

Измерительные приборы | Известные во всем мире благодаря своей эффективности и внешнему виду



- Многофункциональные измерительные приборы
- Счетчики энергии
- Расходомеры воздуха
- Панельные цифровые измерительные приборы - напряжение, ток, частота, коэффициент мощности
- Автоматические регуляторы коэффициента мощности

**Области применения:**  
Панели управления, щитовые управления электродвигателями, Распределительный щит панели электрической сети, отслеживание электроэнергии в зданиях, электросистемы высокого и низкого напряжения, панели генераторных установок, Системы управления и контроля за деятельностью предприятия.



Цифровые / аналоговые защитные реле | Фаза, напряжение, ток, частота, утечка на землю



- Реле утечки
- Реле токовой защиты
- Реле защиты от напряжения
- Реле последовательности фаз

**Области применения:**  
Стартеры, панели управления, управление оборудованием, нефтеперерабатывающие заводы, сталелитейные заводы

ПЛК/человеко-машинные интерфейсы | Компактные, цельные, мощные и расширяемые решения для ПЛК и человеко-машинных интерфейсов



- ПЛК, ПЛК со светодиодным дисплеем
- ПЛК с текстовым ЖК-дисплеем
- ПЛК с графическим ЖК-дисплеем
- Независимые человеко-машинные интерфейсы

**Области применения:**  
Упаковка продукции, фармацевтика, водоснабжение, терморегулирование, системы управления, шлифовальные станки, фрезерование, пищевая промышленность, системы зарядки аккумуляторных батарей, винтовые компрессоры, печать, маслораздаточное оборудование



# Общие сведения о компании

Завод 1



Завод 2



Завод 3



Завод 4



Склад



## Производство электроники

Производственное предприятие SMT (4 линии)



## Производство электроники

Сборка и испытание

## Производство пластмасс

Литьевое формование Печать





MFM384



MFM383A



MFM374

ОПИСАНИЕ		МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР																																														
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 Ø (истинное среднеквадратичное значение) Напряжение</li> <li>3 Ø (истинное среднеквадратичное значение) Ток</li> <li>3 Ø Мощность (активная, реактивная, ксируемая)</li> <li>3 Ø Коэффициент мощности</li> <li>Частота</li> <li>Энергия (активная, реактивная, фиксируемая)</li> <li>Программируемый трансформатор тока/ первичный/вторичный трансформатор напряжения</li> <li>Соединение Modbus RTU (RS485)</li> <li>Полный коэффициент гармонических искажений</li> <li>Выходной импульс</li> <li>По запросу (мин./макс. активная мощность, мин./макс. реактивная мощность, макс. фиксируемая мощность)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 Ø (истинное среднеквадратичное значение) Напряжение</li> <li>3 Ø (истинное среднеквадратичное значение) Ток</li> <li>3 Ø Мощность (активная, реактивная, фиксируемая)</li> <li>3 Ø Коэффициент мощности</li> <li>Частота</li> <li>Энергия (активная, реактивная, фиксируемая)</li> <li>Программируемый трансформатор тока/ первичный/вторичный трансформатор напряжения</li> <li>Соединение Modbus PTU (RS485) Выходной импульс</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø (истинное среднеквадратичное значение) Напряжение</li> <li>3 Ø (истинное среднеквадратичное значение) Ток</li> <li>3 Ø Мощность (активная, реактивная, фиксируемая)</li> <li>3 Ø Коэффициент мощности</li> <li>Частота</li> <li>Энергия (активная, реактивная, фиксируемая)</li> <li>Программируемый трансформатор тока/ первичный/вторичный трансформатор напряжения</li> <li>Соединение Modbus PTU (RS485)</li> <li>Выходной импульс3</li> </ul>																																													
<b>Дисплей</b>	Жидкокристаллический дисплей с подсветкой			Светодиодный дисплей с 7 сегментами																																												
<b>Разрядность</b>	4 строки из 4 знаков, 1 строка из 8 знаков для отображения электроэнергии, отображение силы тока в виде гистограммы	3 строки из 4 знаков, 7½ знаков для электроэнергии		3 строки из 4 знаков, 8 знаков для электроэнергии																																												
<b>Разрядность</b>	3 Ø - 3/4 провода, 2 Ø - 3 провода, 1 Ø - 2 провода																																															
<b>Номинальное напряжение на входе</b>	11 – 300 В перем. тока макс. фаза-нейтраль 19 – 519 В перем. тока макс. межфазное																																															
<b>Нагрузка по напряжению (макс.)</b>	0,2 ВА при 300 В (фаза-нейтраль)																																															
<b>Номинальный входной ток</b>	Номинальный 5 А перем. тока (мин. 11 мА, макс. 6 А)																																															
<b>Нагрузка по току (макс.)</b>	0,5 ВА при 5 А на фазу																																															
<b>Частота</b>	45 – 65 Гц																																															
<b>Разрешение</b>	Для электроэнергии - 0,01 к, 0,1 к, 1 к, 0,01 м, 0,1 м, 1 м (зависит от произведения коэффициента трансформатора тока и коэффициента трансформатора напряжения) Для мощности, напряжения и тока - автоматическое разрешение Для коэффициента мощности - 0,001	Для электроэнергии - 0,1 к, 1 к (зависит от произведения коэффициента трансформатора тока и коэффициента трансформатора напряжения) Для мощности, напряжения и тока - автоматическое разрешение Для коэффициента мощности - 0,001		Автоматическое разрешение																																												
<b>Класс точности</b>	Класс 1 для активной/реактивной/ фиксируемой энергии 1 % для активной/реактивной/фиксируемой мощности ±0,5 % от полной шкалы для межфазного напряжения, напряжения фаза-нейтраль, среднего напряжения фаза-нейтраль, среднего межфазного напряжения, I, средн. I, ±0,1 % для частоты ±0,01 % для коэффициента мощности и средн. коэффициента мощности	Класс 1 для активной, реактивной, фиксируемой энергии 1 % для активной/реактивной/фиксируемой мощности ±0,5 % от полной шкалы для межфазного напряжения, напряжения фаза-нейтраль, среднего напряжения фаза-нейтраль, среднего межфазного напряжения, I, средн. I, ±0,1 % для частоты ±1 % для коэффициента мощности и средн. коэффициента мощности		Класс 1 для активной / реактивной / фиксируемой энергии, 1 % для активной / реактивной / фиксируемой, мощности, ±0,5 % от полной шкалы для межфазного напряжения, напряжения фаза-нейтраль, среднего напряжения фаза-нейтраль, среднего межфазного напряжения, средн. I, ±0,1 % для частоты ±0,01 % для коэффициента мощности и средн. коэффициента мощности																																												
<b>Первичный трансформатор тока:</b>	1 А / 5 А до 10 000 А. Примечание. 1 А или 5 А зависит от вторичного трансформатора тока																																															
<b>Вторичный трансформатор тока</b>	1 А или 5 А (внешний трансформатор тока должен быть подключен к источнику тока выше 5 А)																																															
<b>Первичный трансформатор напряжения</b>	100 В – 500 кВ (программируется на любое значение)	100 В – 10 000 В (программируется на любое значение)	100 В – 500 кВ (программируется на любое значение)																																													
<b>Вторичный трансформатор напряжения</b>	100 В – 500 В перем. тока (межфазное), (программируется на любое значение)																																															
<b>Напряжение питания</b>	100 – 240 В перем. тока, от -15 % до +12 %, 50/60 Гц, ±5 % (Потребляемая мощность: менее 8 ВА)																																															
<b>Прокрутка дисплея</b>	Автоматическая / ручная																																															
<b>Параметры ЖК/светодиодного дисплея Индикация</b>	1) Цифровой дисплей для всех измеряемых параметров 2) Процентное выражение тока в виде гистограммы	Цифровой дисплей для всех измеряемых параметров		Светодиоды для всех измеряемых параметров																																												
<b>Сброс дисплея</b>	Доступен (защищен паролем)																																															
<b>Сохранение в памяти параметров электроэнергии</b>	10 лет																																															
<b>Выход</b>	Выходной импульс: Диапазон напряжения - внешнее 24 В пост. тока макс. Допустимая нагрузка по току – 100 мА макс. Ширина импульса: 100 мс ± 5 мс.																																															
<b>Связь</b>	Соединение RS485 MODBUS (опция)																																															
<b>Температура / Влажность (без конденсации)</b>	Рабочая: от -10 до 55 °С, Хранение: от -20 до 75 °С / До 85 % отн. влажностиа																																															
<b>Артикул</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Артикул</th> <th>Напряжение питания 100 – 240 В перем. тока (от -15% до +12)</th> <th>Выходной импульс</th> <th>Общ. (RS485)</th> <th>Сертификация</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MFM384-C-CU-G</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Напряжение питания 100 – 240 В перем. тока (от -15% до +12)	Выходной импульс	Общ. (RS485)	Сертификация	MFM384-C-CU-G	■	■	■	■	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Артикул</th> <th>Напряжение питания 100 – 240 В перем. тока (от -15% до +12)</th> <th>Выходной импульс</th> <th>Общ. (RS485)</th> <th>Сертификация</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MFM383A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>MFM383A-C</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Напряжение питания 100 – 240 В перем. тока (от -15% до +12)	Выходной импульс	Общ. (RS485)	Сертификация	MFM383A	■	■	■	■	MFM383A-C	■	■	■	■	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Артикул</th> <th>Напряжение питания 100 – 240 В. Выходной импульс</th> <th>Общ. (RS485)</th> <th>Сертификация</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MFM374</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>MFM374-C</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>MFM374-CU</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>MFM374-C-CU</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Напряжение питания 100 – 240 В. Выходной импульс	Общ. (RS485)	Сертификация	MFM374	■	■	■	MFM374-C	■	■	■	MFM374-CU	■	■	■	MFM374-C-CU	■	■	■
Артикул	Напряжение питания 100 – 240 В перем. тока (от -15% до +12)	Выходной импульс	Общ. (RS485)	Сертификация																																												
MFM384-C-CU-G	■	■	■	■																																												
Артикул	Напряжение питания 100 – 240 В перем. тока (от -15% до +12)	Выходной импульс	Общ. (RS485)	Сертификация																																												
MFM383A	■	■	■	■																																												
MFM383A-C	■	■	■	■																																												
Артикул	Напряжение питания 100 – 240 В. Выходной импульс	Общ. (RS485)	Сертификация																																													
MFM374	■	■	■																																													
MFM374-C	■	■	■																																													
MFM374-CU	■	■	■																																													
MFM374-C-CU	■	■	■																																													

Размер (рамка / выключатель) / Размеры

(96 x 96 / 92 x 92) / См. схему А на стр. 21

См. клеммную схему на стр. 8



EM368



EM306A



VA39A / VAF39A-1

ОПИСАНИЕ	ИЗМЕРИТЕЛЬ ЭНЕРГИИ		РАСХОДОМЕР ВОЗДУХА																																																										
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ø Мощность (активная, реактивная)</li> <li>• 3Ø Коэффициент мощности</li> <li>• Энергия (активная, реактивная, фиксируемая)</li> <li>• Программируемый трансформатор тока/ первичный/вторичный трансформатор напряжения</li> <li>• Связь Modbus RTU (RS485) (опция)</li> <li>• Выходной импульс3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нергия (активная)</li> <li>• Выходной импульс</li> <li>• Программируемый первичный/ вторичный трансформатор токаЭ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Ø (истинное среднеквадратичное значение) Напряжение</li> <li>• 3 Ø (истинное среднеквадратичное значение) Ток</li> <li>• Частота</li> <li>• Время работы (часы - минуты) об/мин Программируемый первичный трансформатор тока, Первичный/ вторичный трансформатор напряжения</li> </ul>																																																										
<b>Дисплей</b>	Жидкокристаллический дисплей с подсветкой	Светодиодный дисплей	Светодиодный дисплей с 7 сегментами; Высота: 0,5"																																																										
<b>Разрядность</b>	8	6	3 строки из 3 знаков																																																										
<b>Тип входа</b>	3 Ø - 3/4 провода, 2 Ø - 3 провода, 1 Ø - 2 провода																																																												
<b>Номинальное напряжение на входе</b>	11 - 300 В перем. тока макс. фаза-нейтраль 19 - 519 В перем. тока макс. межфазное																																																												
<b>Нагрузка по напряжению (макс.)</b>	0,2 ВА при 300 В (фаза-нейтраль)		—																																																										
<b>Номинальный входной ток</b>	Номинальный 5 А перем. тока (мин. 11 мА, макс. 6 А)		Номинальный 5 А перем. тока (мин. 30 мА, макс. 6 А)																																																										
<b>Нагрузка по току (макс.)</b>	0,5 ВА при 5 А на фазу																																																												
<b>Частота</b>	45 – 65 Гц		50 или 60 Гц																																																										
<b>Разрешение</b>	Для электроэнергии - 0,01 к, 0,1 к, 1 к, 0,01 м, 0,1 м, 1 м, 10 м (зависит от произведения коэффициента трансформатора тока и коэффициента трансформатора напряжения) Для мощности - автоматическое разрешение Для коэффициента мощности - 0,01	Для электроэнергии - 0,01 к, 0,1 к, 1 к, 10 к (зависит от коэффициента трансформатора тока)	Ток: 0,01, 0,1, 1 А/кА (зависит от первичного трансформатора тока) Напряжение: 0,1 В / кВ, об/мин: 0,1 Время работы: 0,1 ч																																																										
<b>Класс точности</b>	Класс 1 для активной/реактивной / фиксируемой энергии 1 % для активной/реактивной мощности ±1 % для коэффициента мощности и средн. коэффициента мощности	Класс 1	0,5 % от полной шкалы ±2 знака для напряжения (фаза-нейтраль/межфазное) и среднего напряжения (фаза-нейтраль / межфазное) 1 % от полной шкалы ±2 знака для тока и средн.тока ± 0,1 Гц ±1 знак для частоты Время работы: 1 %, об/мин: ±0,5%																																																										
<b>Первичный трансформатор тока:</b>	1 А / 5 А до 10 000 А (программируется любое значение) Примечание. 1 А или 5 А зависит от вторичного трансформатора тока		5 А - 10 000 А																																																										
<b>Вторичный трансформатор тока</b>	Вторичный трансформатор тока																																																												
<b>Первичный трансформатор напряжения</b>	100 В – 500 кВ (программируется любое значение)	---	100 В – 500 кВ (программируется любое значение)																																																										
<b>Вторичный трансформатор напряжения</b>	100 В – 500 В перем. тока (межфазное) (программируется любое значение)	---	100 – 500 В перем. тока (межфазное) (программируется любое значение)																																																										
<b>Напряжение питания</b>	100 – 270 В перем. тока, от -15 % до +12 %, 50/60 Гц, ±5 %, (Потребляемая мощность: менее 8 ВА)	230 В перем. тока, ±20 % (50/60 Гц)	230 В перем. тока, ±20 %, (50/60 Гц), (Потребляемая мощность: 5 ВА макс.)																																																										
<b>Прокрутка дисплея</b>	Автоматическая	---	Автоматическая / ручная																																																										
<b>Индикация параметров на ЖК/светодиодном дисплее</b>	INT, X10 (разрешение 10), REV (предупреждение о подключенном в обратную сторону трансформаторе тока) на ЖК-дисплее	INT, X10 (разрешение 10), REV (предупреждение о подключенном в обратную сторону трансформаторе тока) на светодиодном дисплее	Светодиоды для всех измеряемых параметров																																																										
<b>Сброс дисплея</b>	Доступен (защищен паролем)																																																												
<b>Сохранение в памяти параметров электроэнергии</b>	10 лет																																																												
<b>Выход</b>	Выходной импульс: Диапазон напряжения – 24 В пост. тока макс. Допустимая нагрузка по току – 100 мА макс. Ширина импульса: 100 мс ± 5 мс.	Выходной импульс: Диапазон напряжения – 24 В пост. тока макс. Допустимая нагрузка по току – 100 мА макс. Ширина импульса: 100 мс ± 5 мс.	ЧАСТОТА ИНТЕРВАЛОВ = 1000 имп/кВтч																																																										
<b>Связь</b>	RS485 MODBUS																																																												
<b>Температура / Влажность (без конденсации)</b>	Рабочая: от -10 до 55 °С, Хранение: от -20 до 75 °С / До 85 % отн. влажности																																																												
<b>Артикул</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Артикул</th> <th>Напряжение питания</th> <th colspan="2">Выход</th> <th colspan="3">Сертификация</th> </tr> <tr> <th>100 – 240 В перем. тока</th> <th>Выходной импульс</th> <th>Общ. (RS485)</th> <th>CE</th> <th>UL LISTED</th> <th>RoHS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EM368-C</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>EM368-C-CU</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Напряжение питания	Выход		Сертификация			100 – 240 В перем. тока	Выходной импульс	Общ. (RS485)	CE	UL LISTED	RoHS	EM368-C	■	■	■	■	■	■	EM368-C-CU	■	■	■	■	■	■	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Артикул</th> <th>Напряжение питания</th> <th>Выход</th> </tr> <tr> <th>230 В перем. тока</th> <th>Выходной импульс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EM306A</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Напряжение питания	Выход	230 В перем. тока	Выходной импульс	EM306A	■	■	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Артикул</th> <th colspan="2">Напряжение питания</th> <th colspan="3">Сертификация</th> </tr> <tr> <th>110 В перем. тока</th> <th>230 В перем. тока</th> <th>CE</th> <th>UL LISTED</th> <th>RoHS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VAF39A-230V-CE</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>VAF39A-1 230V</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Напряжение питания		Сертификация			110 В перем. тока	230 В перем. тока	CE	UL LISTED	RoHS	VAF39A-230V-CE	■	■	■	■	■	VAF39A-1 230V	■	■	■	■	■
Артикул	Напряжение питания		Выход		Сертификация																																																								
	100 – 240 В перем. тока	Выходной импульс	Общ. (RS485)	CE	UL LISTED	RoHS																																																							
EM368-C	■	■	■	■	■	■																																																							
EM368-C-CU	■	■	■	■	■	■																																																							
Артикул	Напряжение питания	Выход																																																											
	230 В перем. тока	Выходной импульс																																																											
EM306A	■	■																																																											
Артикул	Напряжение питания		Сертификация																																																										
	110 В перем. тока	230 В перем. тока	CE	UL LISTED	RoHS																																																								
VAF39A-230V-CE	■	■	■	■	■																																																								
VAF39A-1 230V	■	■	■	■	■																																																								

Размер (рамка / выключатель) / Размеры

(96 x 96 / 92 x 92) / См. схему А на стр. 20

См. клеммную схему на стр. 8



MA12



MV15



MV334

ОПИСАНИЕ	АМПЕРМЕТР	ВОЛЬТМЕТР	3Ø АМПЕРМЕТР С ЖК-ДИСПЛЕЕМ																																																						
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами</li> <li>• Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>• Для 1Ø-2-жильного провода электросети</li> <li>• Первичный трансформатор тока Программируемый до 4000 А</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами</li> <li>• Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>• Для 1Ø-2-жильного провода электросети</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами</li> <li>• Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>• Для 1Ø-2-жильного провода, 3Ø 3-жильного провода, 3Ø 4-жильного провода электросети</li> <li>• Светодиод К для индикации тысяч</li> </ul>																																																						
<b>Дисплей</b>	4-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами	3-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами	4-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами																																																						
<b>Диапазон дисплея</b>	0 - 4 960 А (шкала по трансформатору тока)	0 – 516 В	0 - 2 997 кВ																																																						
<b>Диапазон входного сигнала</b>	50 мА – 5 А перем. тока	50 – 480 В. перем. тока	11 – 300 В перем. тока (фаза-нейтраль) 19 – 516 В перем. тока (межфазное)																																																						
<b>Разрешение</b>	0,001, 0,01, 0,1, 1 А (зависит от установки трансформатора тока)	1	Автоматическое разрешение																																																						
<b>Индикация превышения диапазона/слишком низкого диапазона</b>	"Или" для входа > 6,2 А перем. тока	"Или" для входа > 516 В перем. тока	"Или" для входа > 516 В (межфазное) "Или" для входа > 300 В (фаза-нейтраль)																																																						
<b>Тип измерения</b>		Истинное среднеквадратичное значение																																																							
<b>Погрешность</b>	±0,5 % от установки первичного трансформатора	±0,5 % от полной шкалы превышение условий работы	±0,5 % от полного диапазона																																																						
<b>Первичный трансформатор тока:</b>	5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000 (Настройка по умолчанию: 5 А перем. тока)	---	---																																																						
<b>Первичный трансформатор напряжения</b>	---	---	100 В – 999 кВ																																																						
<b>Вторичный трансформатор напряжения</b>	---	---	100 В – 500 В																																																						
<b>Электрическое соединение</b>	1Ø - 2 провода	1Ø - 2 провода	3Ø - 4 провода, 3Ø - 3 провода и 1Ø - 2 провода																																																						
<b>Постоянное макс. допустимое входное напряжение</b>	6,2 А перем. тока макс.	516 В перем. тока макс.	120 % номинального напряжения на входе																																																						
<b>Время обновления дисплея</b>	---	---	1 с																																																						
<b>Напряжение питания</b>	240 В перем. тока, ±20 %, 50/60 Гц 110 В перем. тока, ±20 %, 50/60 Гц	240 В перем. тока, ±20 %, 50/60 Гц 110 В перем. тока, ±20 %, 50/60 Гц	230 В перем. тока (±20 %), 50/60 Гц																																																						
<b>Потребляемая мощность</b>	5 ВА макс.	5 ВА макс.	Менее 5 ВА																																																						
<b>Температура / Влажность (без конденсации)</b>	Рабочая: от -10 °С до 55 °С, Хранение: от -20 °С до 75 °С / До 85 % отн. влажности	Рабочая: от -10 °С до 55 °С Хранение: от -20 °С до 75 °С / До 85 % отн. влажности	Рабочая: 0 ° - 50 °С Хранение: от -25 ° до 70 °С / 0 – 90 %																																																						
<b>Артикул <sup>1</sup></b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Артикул</th> <th colspan="2">Напряжение питания</th> <th colspan="3">Сертификация</th> </tr> <tr> <th>110V</th> <th>230 В перем. тока</th> <th>CE</th> <th>UL LISTED</th> <th>RoHS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA12-CE</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>MA12-75mV-DC</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Note: CT Type-There is an internal CT with CT setting (5-4000A). For current input &gt;5A, external CT is required.</p>	Артикул	Напряжение питания		Сертификация			110V	230 В перем. тока	CE	UL LISTED	RoHS	MA12-CE	■	■	■	■	■	MA12-75mV-DC	■					<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Артикул</th> <th colspan="2">Напряжение питания</th> <th colspan="3">Сертификация</th> </tr> <tr> <th>110V</th> <th>230 В перем. тока</th> <th>CE</th> <th>UL LISTED</th> <th>RoHS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MV15-CE</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>MV15-DC-200V</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Напряжение питания		Сертификация			110V	230 В перем. тока	CE	UL LISTED	RoHS	MV15-CE	■	■	■	■	■	MV15-DC-200V	■					<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Артикул</th> <th colspan="2">Напряжение питания</th> </tr> <tr> <th colspan="2">230 В перем. тока</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MV334-230V AC</td> <td colspan="2">■</td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Напряжение питания		230 В перем. тока		MV334-230V AC	■	
Артикул	Напряжение питания		Сертификация																																																						
	110V	230 В перем. тока	CE	UL LISTED	RoHS																																																				
MA12-CE	■	■	■	■	■																																																				
MA12-75mV-DC	■																																																								
Артикул	Напряжение питания		Сертификация																																																						
	110V	230 В перем. тока	CE	UL LISTED	RoHS																																																				
MV15-CE	■	■	■	■	■																																																				
MV15-DC-200V	■																																																								
Артикул	Напряжение питания																																																								
	230 В перем. тока																																																								
MV334-230V AC	■																																																								
<b>Размер (рамка/выключатель) / Размеры</b>	MA12, MV15 : (48 x 96 / 46 x 92) / См. схему С на стр. 20 MV334 : (96 x 96 / 92 x 92) / См. схему Е на стр. 21																																																								

С другими версиями можно ознакомиться на сайте [www.selec.com](http://www.selec.com)  
См. клеммную схему на стр. 8



ОПИСАНИЕ	1Ø АМПЕРМЕТР	3Ø АМПЕРМЕТР	1Ø Вольтметр	3Ø Вольтметр																												
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>иднокристаллический дисплей</li> <li>Одна строка, 4 знака</li> <li>Цифровая индикация с аналоговым отображением гистограмм</li> <li>Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>Первичный трансформатор тока программируемый до 5 000 А</li> <li>Для 1 фазного 2-жильного провода электросети Ж</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Жидкокристаллический дисплей</li> <li>Одна строка, 4 знака</li> <li>Цифровая индикация с аналоговым отображением гистограмм</li> <li>Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>Первичный трансформатор тока Программируемый до 5 000 А</li> <li>Для 3 фазного 4-жильного провода электросети</li> <li>Выбор страницы с помощью селекторного переключателя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>иднокристаллический дисплей</li> <li>Одна строка, 3 знака</li> <li>Цифровая индикация с аналоговым отображением гистограмм</li> <li>Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>Для 1 фазного 2-жильного провода электросетиЖ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>иднокристаллический дисплей</li> <li>Одна строка, 3 знака</li> <li>Цифровая индикация с аналоговым отображением гистограмм</li> <li>Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>Для 3 фазного 4-жильного провода электросети</li> <li>Выбор страницы с помощью селекторного переключателяЖ</li> </ul>																												
<b>Дисплей</b>	4-значный, жидкокристаллический дисплей		3-значный, жидкокристаллический дисплей																													
<b>Диапазон дисплея</b>	0 – 6200 А		0 – 516 В																													
<b>Гистограмма</b>	Аналоговая индикация гистограммы																															
<b>Тип входа</b>	Перем. ток																															
<b>Диапазон входного сигнала</b>	50 мА – 5 А		50 – 480 В																													
<b>Тип измерения</b>	Истинное среднеквадратичное значение																															
<b>Постоянное макс. допустимое входное напряжение</b>	6,2 А		50 – 480 В																													
<b>Индикация превышения диапазона</b>	"Или" для входа > 124 % от уставки первичного трансформатора тока		"Или" для входа > 516 В перем. тока																													
<b>Нагрузка/входное полное сопротивление</b>	Входная нагрузка: 0,5 ВА при 5 А		Входное полное сопротивление: 1 МОм (± 5%)																													
<b>Электрическое соединение</b>	1Ø - 2 провода	3Ø - 4 провода	1Ø - 2 провода	3Ø - 4 провода																												
<b>Погрешность</b>	± 0,5 % от полной шкалы (Уставка первичного трансформатора тока)		± 0,5 % от полной шкалы																													
<b>Разрешение</b>	0,001, 0,01, 0,1, 1 А (зависит от уставки первичного трансформатора тока)		---																													
<b>Первичный трансформатор тока:</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 630, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2250, 2500, 3000, 3200, 4000, 5000. (Настройка по умолчанию: 5 А перем. тока)		---																													
<b>Вторичный трансформатор тока</b>	5 А пост.		---																													
<b>Частота выборки</b>	3 выборки в секунду																															
<b>Напряжение питания</b>	240 В перем. тока (±20 %); 110 В перем. тока (±20 %), (Потребляемая мощность: 12 ВА)		240 В перем. тока (±20 %); 110 В перем. тока (±20 %), (Потребляемая мощность: 5 ВА)																													
<b>Температура / Влажность (без конденсации)</b>	Рабочая: от -10 до 55 °С, Хранение: от -20 до 75 °С / До 85 % отн. влажности																															
<b>Артикулы</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Артикул</th> <th rowspan="2">Тип трансформатора тока</th> <th colspan="2">Напряжение питания</th> <th colspan="2">Сертификация</th> </tr> <tr> <th>110 В перем. тока</th> <th>230 В перем. тока</th> <th>CE</th> <th>UL LISTED</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA501</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MA201-230V-CE</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MA2301</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечание. Тип трансформатора тока - внутренний трансформатор тока с уставкой (5 - 5 000 А). Для токового входа &gt; 5 А требуется внешний трансформатор тока.</p>				Артикул	Тип трансформатора тока	Напряжение питания		Сертификация		110 В перем. тока	230 В перем. тока	CE	UL LISTED	MA501	■		■			MA201-230V-CE	■		■	■		MA2301	■		■		
Артикул	Тип трансформатора тока	Напряжение питания		Сертификация																												
		110 В перем. тока	230 В перем. тока	CE	UL LISTED																											
MA501	■		■																													
MA201-230V-CE	■		■	■																												
MA2301	■		■																													
<b>Размер (рамка/выключатель) / Размеры</b>	MA501 : (48 x 48 / 46.5 x 46.5) / См. схему D на стр. 20 MA201 & MA2301 : (72 x 72 / 67.5 x 67.5) / См. схему B на стр. 20		MV507 : (48 x 48 / 46.5 x 46.5) / См. схему D на стр. 20 MV2307 : (72 x 72 / 67.5 x 67.5) / См. схему B на стр. 20																													

Все размеры указаны в мм, если не указано иное. Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.  
См. клеммную схему на стр. 8



MFM384-R-C



APFC147

ОПИСАНИЕ	МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ УСТАНОВКИ НА DIN-РЕЙКУ								
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Ø (истинное среднеквадратичное значение) Напряжение</li> <li>• 3 Ø (истинное среднеквадратичное значение) Ток</li> <li>• 3 Ø Коэффициент мощности</li> <li>• 3 Ø Мощность (активная, реактивная, фиксируемая)</li> <li>• Энергия (активная, реактивная, фиксируемая)</li> <li>• Частота</li> <li>• Защита паролем</li> <li>• Программируемый трансформатор тока/ первичный/вторичный трансформатор напряжения</li> <li>• Соединение Modbus RTU (RS485)</li> <li>• Макс./мин. потребление энергии</li> <li>• Дисплей (ручное управление / прокрутка)</li> </ul>								
<b>Дисплей</b>	3-строчный жидкокристаллический дисплей с подсветкой								
<b>Разрядность</b>	Строка 1 из 4 знаков, строки 2 и 3 из 7 знаков								
<b>Тип входа</b>	1 Ø-2 провода, 3 Ø-3 провода, 3 Ø-4 провода, 2 Ø-3 провода								
<b>Номинальное напряжение на входе</b>	19 – 519 В перем. тока макс. (межфазное) 11 – 300 В перем. тока макс. (фаза-нейтраль)								
<b>Частота</b>	45 – 65 Гц								
<b>Разрешение Для</b>	Для энергии: 0,01к; 0,1к; 1к, 0,01М; 0,1М; 1М (зависит от произведения коэффициента трансформатора тока и коэффициента трансформатора напряжения) Для мощности, напряжения, тока: Автоматическое разрешение Для коэффициента мощности: 0,01 Частота: 0,1 Гц								
<b>Класс точности</b>	Напряжение (межфазное / фаза-нейтраль), ток:   0,5   полного диапазона, Коэффициент мощности: ±0,01 полного диапазона Частота:   0,1   полного диапазона Мощность (кВт, кВА, кВар):   1,0   полного диапазона Энергия (активная, реактивная, фиксируемая):   1,0   полного диапазона								
<b>Первичный трансформатор тока:</b>	5 А – 10 000 А (программируется для любого значения)								
<b>Вторичный трансформатор тока</b>	1 А / 5 А								
<b>Первичный трансформатор напряжения</b>	100 В – 500 кВ (программируется для любого значения)								
<b>Вторичный трансформатор напряжения</b>	100 В – 500 В перем. тока (межфазное) (программируется для любого значения)								
<b>Напряжение питания</b>	85 – 270 В перем. тока, 50/60 Гц								
<b>Прокрутка дисплея</b>	Автоматическая / вручную / по умолчанию								
<b>Светодиодная индикация</b>	Интеграция энергии								
<b>Связь</b>	Соединение RS485 Modbus RTU в многоточечном режиме								
<b>Температура / Влажность (без конденсации)</b>	Рабочая: От -5 град. С до +60 град. С Хранение: От -20 град. С до +75 град. С								
<b>Крепление</b>	Крепление на DIN-рейку								
<b>Артикул</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Артикул</th> <th>Выход</th> <th colspan="2">Сертификация</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MFM384-R-C-CE</td> <td>Связь (RS485)</td> <td>CE</td> <td>RoHS</td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Выход	Сертификация		MFM384-R-C-CE	Связь (RS485)	CE	RoHS
Артикул	Выход	Сертификация							
MFM384-R-C-CE	Связь (RS485)	CE	RoHS						
<b>Размер (рамка/выключатель) / Размеры</b>	(70 x 90) / См. схему G на стр. 21								

ОПИСАНИЕ	АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ									
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами</li> <li>• Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>• Электросеть: фаза-нейтраль / межфазное</li> <li>• Светодиод К для индикации тысяч4</li> </ul>									
<b>Дисплей</b>	4-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами									
<b>Тип входа</b>	фаза-нейтраль / межфазное									
<b>Номинальное напряжение на входе</b>	40- 300 В (фаза-нейтраль), 50-530 В (межфазное), 45 – 65 Гц									
<b>Номинальный ток на входе</b>	Минимальный 5 А перем. тока (мин. 50 мА, макс.6 А), один трансформатор тока Определение									
<b>Нагрузка</b>	20 мОм									
<b>Частота</b>	45 – 65 Гц									
<b>Погрешность</b>	Коэффициент мощности: ±0,01									
<b>Первичный трансформатор тока:</b>	1 / 5 – 9999 А									
<b>Вторичный трансформатор тока</b>	1 или 5 А									
<b>Целевой коэффициент мощности</b>	0,8 запаздывание – 0,8 опережение									
<b>Чувствительность управления</b>	55 – 100 %									
<b>Время ступени</b>	5 – 240 с									
<b>Время разряда</b>	5 – 999 с									
<b>Программа переключений</b>	Авто / Линейный / Вращение									
<b>Режим управления</b>	Автоматический/ручной									
<b>Автоматическая инициализация</b>	Да / Нет									
<b>Программируемый гистерезис</b>	Напряжение: 1 – 10 %, Коэффициент мощности: 1- 5 %									
<b>Индикация ошибок</b>	Повышенное напряжение, пониженное напряжение, компенсация превышения, компенсация пониженного, ошибка полярности трансформатора тока									
<b>Вспомогательное питание</b>	90 – 550 В перем. тока, 50/60 Гц									
<b>Потребляемая мощность</b>	15 ВА макс.									
<b>Температура /Влажность (без конденсации)</b>	Рабочая: 0° – 60°С ; хранение: От -20° до 60 °С / от 0° до 95%, без учета влажности									
<b>Артикулы</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер по каталогу</th> <th>Напряжение питания</th> <th>Кол-во ступеней</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>APFC147-112-90 / 550V</td> <td>90 / 550V</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>APFC147-108-90 / 550V</td> <td>90 / 550V</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	Номер по каталогу	Напряжение питания	Кол-во ступеней	APFC147-112-90 / 550V	90 / 550V	12	APFC147-108-90 / 550V	90 / 550V	8
Номер по каталогу	Напряжение питания	Кол-во ступеней								
APFC147-112-90 / 550V	90 / 550V	12								
APFC147-108-90 / 550V	90 / 550V	8								
<b>Размер (рамка/выключатель) / Размеры</b>	(144 x 144) / См. схему F на стр. 23									

<p><b>MFM384</b></p>	<p><b>MFM383A</b></p>	<p><b>MFM374</b></p>
<p><b>EM306A</b></p>	<p><b>EM368</b></p>	<p><b>VAF39A / VAF39A-1</b></p>
<p><b>MA12 : Модели для перем. тока (Тип трансформатора тока №)</b></p> <p><b>Модели для перем. тока (Тип трансформатора тока №)</b></p>	<p><b>MV15</b></p>	<p><b>MV334</b></p>
<p><b>MA501</b></p>	<p><b>MA2301</b></p>	<p><b>MV507</b></p>
<p><b>MV2307</b></p>	<p><b>MFM384-R-C</b></p>	<p><b>APFC147</b></p>
<p><b>MA201</b></p>	<p><b>APFC147</b></p>	





900VPR-2



900VPR-BL-U

ОПИСАНИЕ	РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ	РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• контроль пониженного/повышенного напряжения, пониженной/повышенной частоты, несимметрии фаз, обрыва фазы и последовательности фаз в системе 3ØК</li> <li>• Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>• Задержка по включению, задержка времени отключения и задержка времени повторной готовности</li> <li>• Регулируемый гистерезис переключения</li> <li>• Два отдельных сигнальных реле</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль пониженного/повышенного напряжения, пониженной/повышенной частоты, несимметрии фаз, обрыва фазы и последовательности фаз в системе 3Ø</li> <li>• Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>• Задержка по включению, задержка времени отключения и задержка времени повторной готовности</li> <li>• Регулируемый гистерезис переключения</li> <li>• Два отдельных сигнальных реле с возможностью выбора нормально замкнутого или нормально разомкнутого режима</li> </ul>
<b>Дисплей</b>	3-значный жидкокристаллический дисплей	3-значный жидкокристаллический дисплей с подсветкой
<b>Электрическое соединение</b>	3Ø - 3 провода, 3Ø - 4 провода	3Ø - 3 провода, 3Ø - 4 провода
<b>Настройка ТТ</b>	---	---
<b>Настройка отключения</b>	<p>Пониженное/повышенное напряжение: 280 – 520 В перем. тока, межфазное (для системы 3Ø-3 провода) 160 – 300 В перем. тока, фаза-нейтраль (для системы 3Ø-4 провода) Пониженная/повышенная частота: 45-65 Гц Несимметрия фаз: 5,0 - 99,9 %</p>	<p>Пониженное/повышенное напряжение: 85 – 500 В перем. тока, межфазное (для системы 3Ø-3 провода) 50 – 288 В перем. тока, фаза-нейтраль (для системы 3Ø-4 провода) Пониженная/повышенная частота: 45-65 Гц Несимметрия фаз: 5,0 - 30,0 %</p>
<b>Настройка времени отключения</b>	<p>Задержка по включению: 2 - 99,9 с Задержка времени отключения: 0 - 99,9 с Задержка времени повторной готовности: 0 - 99,9 с Время отклика: &lt;200 мс</p>	<p>Задержка по включению: 0,5 – 300 с Задержка времени отключения: 0 – 300 с Задержка времени повторной готовности: 0 – 300 с Время отклика: &lt;120 мс</p>
<b>Гистерезис</b>	Напряжение: 1,0-99,0 В, частота: 0,2 - 2 Гц, несимметрия: 2 - 20 %	Напряжение: 1,0-40 В, частота: 0,1 - 2 Гц, несимметрия: 2 - 20 %
<b>Разрешение</b>	Напряжение: 1 В, частота: 0,1 Гц	Напряжение: 1 В, частота: 0,1 Гц
<b>Погрешность</b>	Напряжение: ±1 % от заданного значения, частота: ±0,3 Гц Время (время повторной готовности, задержка отключения, задержка по включению): ±5 % от уставки ± 200 мс	Напряжение: ±1 % от заданного значения, частота: ±0,3 Гц Время (время повторной готовности, задержка отключения, задержка по включению): ±5 % от уставки ± 200 мс
<b>Выходной контакт</b>	2 x 1 переключения (Однополюсное двухпозиционное)	2 x 1 переключения (Однополюсное двухпозиционное)
<b>Номинальные параметры реле</b>	НР: 5 А, 250 В перем. тока; НЗ: 3 А, 250 В перем. тока	НР: 5 А, 250 В перем. тока; НЗ: 3 А, 250 В перем. тока
<b>Напряжение питания</b>	Автономное Рабочее напряжение: 280 – 520 В перем. тока (межфазное) : 160 – 300 В перем. тока (фаза-нейтраль)	85 – 270 В перем./пост. тока
<b>Частота</b>	45 – 65 Гц	45 – 65 Гц
<b>Потребляемая мощность</b>	30 ВА макс.	4 ВА макс.
<b>Артикул</b>	900VPR-2-280/520V-CE	900VPR-BL-U-CE
<b>Сертификация</b>	CE RoHS	CE RoHS
<b>Клеммное соединение</b>		
<b>Размеры</b>	<p>900VPR-2 900VPR-BL-U 900ELR-2</p>	<p>VPRD2M-BL</p>



VPRD2M-BL



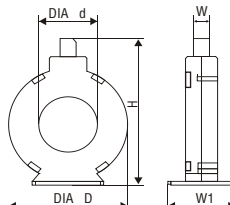
900ELR-2

DESCRIPTION	РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ	РЕЛЕ УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Минимальное/максимальное напряжение, несимметрия фаз, обрыв фазы и контроль последовательности фаз в системах 1Ø и 3Ø</li> <li>Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>Задержка по включению, задержка времени отключения и задержка времени замыкания</li> <li>Регулируемый гистерезис переключения</li> <li>Одно реле с двумя переключениями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отслеживание тока утечки в системах 1Ø и 3Ø</li> <li>Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>Отслеживание соединения трансформатора тока нулевой последовательности</li> <li>Задержка по включению, задержка времени отключения и задержка времени замыкания</li> <li>Регулируемый гистерезис переключения</li> <li>Проверка и сброс на передней стороне / дистанционно</li> <li>Два отдельных сигнальных реле с возможностью выбора нормально замкнутого или нормально разомкнутого режима</li> </ul>
<b>Дисплей</b>	3-значный жидкокристаллический дисплей с подсветкой	3-значный жидкокристаллический дисплей с подсветкой
<b>Электрическое соединение</b>	1Ø - 2 провода, 3Ø - 4 провода	1Ø - 2 провода, 3Ø - 3 провода, 3Ø - 4 провода,
<b>Настройка ТТ</b>	---	---
<b>Уставка отключения</b>	Минимальное напряжение: 127 – 219 В перем. тока (фаза-нейтраль) Максимальное напряжение: 242 – 288 В перем. тока (фаза-нейтраль) Несимметрия фаз: 5 – 30 %	Ток утечки: 10 мА – 30 А Предупредительный сигнал тревоги: 50 – 100 % уставки тока утечки
<b>Настройка времени отключения</b>	Задержка по включению: 0,5 – 300 с Задержка времени отключения: 0 – 300 с Задержка времени замыкания: 0 – 300 с Время отклика: <150 мс	Задержка по включению: 0,5 - 99,9 с Задержка времени отключения: 0 - 99,9 с Задержка времени повторной готовности: 0 - 99,9 с Время отклика: < 30 мс (если ток срабатывания ? 5 x заданное значение) < 50 мс (если ток срабатывания ? 1 x заданное значение)
<b>Гистерезис</b>	Напряжение: 1,0 - 99,9 В, Несимметрия: 2 – 20 %	5 – 40 % от заданного значения
<b>Разрешение</b>	Напряжение: 1V	Ток: 0,1 мА, 1 мА, 0,01 А, 0,1 А (Зависит от настройки срабатывания)
<b>Погрешность</b>	Напряжение: ±1 % от заданного значения ±2 знака, Время (время повторного включения, задержка отключения, задержка по включению): ±5 % от уставки ± 150 мс	Ток: ±5 % от уставки, Задержка по времени: ±5 % от уставки ± 100 мс
<b>Выходной контакт</b>	1 x 2 переключения (Двухполюсное двухпозиционное)	2 x 1 переключения (Однополюсное двухпозиционное)
<b>Номинальные параметры реле</b>	НР, НЗ: 5 А при 250 В перем. тока	НР: 5 А, 250 В перем. тока; НЗ: 3 А, 250 В перем. тока
<b>Напряжение питания</b>	Автономное Рабочее напряжение: 127 – 288 В перем. тока (фаза-нейтраль)	230 В перем. тока (заводская настройка) / 110 В перем. тока ± 15 %
<b>Частота</b>	48 – 63 Гц	45 – 65 Гц
<b>Потребляемая мощность</b>	5 ВА макс.	3 ВА макс.
<b>Артикул</b>	VPRD2M-BL-CE	900ELR-2-230V-CE, 900ELR-2-110V-CE
<b>Сертификация</b>	CE RoHS	CE RoHS
<b>Клеммное соединение</b>	 	



ТИП СВСТ	Размеры (мм)				
	Д	диаметр	В	Ш	Ш1
35	64	45	96	13	52.5
70	98	82	131	13	87
120	149	125	184	13	122
Станд. допуск	2-3	5-6	—	1.5-2	—

Тип СТ ZPC (ток нуль-фаза)



900ELR-2	
Артикул	Внутренний диаметр
СВСТ - 35-1	35mm
СВСТ - 70-1	70mm
СВСТ - 120-1	120mm



900CPR-1-BL-U



CPRD2M



900CPR-3-1

ОПИСАНИЕ	РЕЛЕ ТОКОВОЙ ЗАЩИТЫ		
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отслеживание минимального и максимального тока в системе 1Ø</li> <li>Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>Задержка по включению, задержка времени отключения и задержка времени повторной готовности</li> <li>Регулируемый гистерезис переключения</li> <li>Два сигнальных реле с возможностью выбора нормально разомкнутого или нормально замкнутого режима</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отслеживание минимального и максимального тока в системе 1Ø</li> <li>Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>Задержка по включению, задержка времени отключения и задержка времени повторной готовности</li> <li>Регулируемый гистерезис переключения</li> <li>Одно сигнальное реле с возможностью выбора нормально разомкнутого или нормально замкнутого режима</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отслеживание минимального и максимального тока в системе 1Ø и 3Ø</li> <li>Защита от асимметрии тока (только для систем 3Ø)</li> <li>Точное измерение среднеквадратичного значения</li> <li>Задержка по включению, задержка времени отключения и задержка времени повторной готовности</li> <li>Регулируемый гистерезис переключения</li> <li>Одно сигнальное реле с возможностью выбора нормально разомкнутого или нормально замкнутого режима</li> </ul>
<b>Дисплей</b>	3-значный жидкокристаллический дисплей с подсветкой	3-значный жидкокристаллический дисплей	3-значный жидкокристаллический дисплей с подсветкой
<b>Электрическое соединение</b>	1Ø - 2 провода	1Ø - 2 провода	1Ø - 2 провода, 3Ø - 3 провода, 3Ø - 4 провода
<b>Настройка ТТ</b>	Первичный ТТ: 1 А/5 А – 999 А, Вторичный ТТ: 1 А/5 А (возможность выбора)	Первичный ТТ: 5 А/10 А – 999 А, Вторичный ТТ: 5 А/10 А (возможность выбора)	Первичный ТТ: 1 А/5 А – 999 А, Вторичный ТТ: 1 А/5 А (возможность выбора)
<b>Уставка отключения</b>	Минимальный ток: 0 – 999 А; Максимальный ток: 0,5 - 1,19 кА	Минимальный ток: 0 – 999 А; Максимальный ток: 0,5 - 1,09 кА	Минимальный ток: 0 – 999 А; Максимальный ток: 0,5 А - 1,19 кА; Асимметрия тока: 5,0 - 99,9 %
<b>Настройка времени отключения</b>	Задержка по включению: 0,5 - 99,9 с; Задержка времени отключения: 0 - 99,9 с; Задержка времени повторного включения: 0 - 99,9 с; Время отклика: < 200 мс	Задержка по включению: 0,5 - 99,9 с; Задержка времени отключения: 0 - 99,9 с; Задержка времени повторного включения: 0 - 99,9 с; Время отклика: < 100 мс	Задержка по включению: 0,5 - 99,9 с; Задержка времени отключения: 0 - 99,9 с; Задержка времени повторного включения: 0 - 99,9 с; Время отклика: < 200 мс
<b>Гистерезис</b>	Ток: 0,1 - 99,9 А	Ток: 0,1 - 99,9 А	Ток: 0,1 - 99,9 А
<b>Разрешение</b>	Ток: 0,01, 0,1, 1 А, 0,01 кА (зависит от уставки трансформатора тока)	Ток: 0,01, 0,1, 1 А, 0,01 кА (зависит от уставки трансформатора тока)	Ток: 0,01, 0,1, 1 А, 0,01 кА (зависит от уставки трансформатора тока)
<b>Погрешность</b>	Ток: ±1 % от уставки ± 2 знака, время (время повторного включения, задержка отключения, задержка по включению): ±5 % от уставки ± 200 мс	Ток: ±1 % от уставки ± 2 знака, время (время повторного включения, задержка отключения, задержка по включению): ±5 % от уставки ± 100 мс	Ток: ±1 % от уставки ± 2 знака, время (время повторного включения, задержка отключения, задержка по включению): ±5 % от уставки ± 200 мс
<b>Выходной контакт</b>	2 x 1 переключения (Однополюсное двухпозиционное)	1 переключение (Однополюсное двухпозиционное)	1 переключение (Однополюсное двухпозиционное)
<b>Номинальные параметры реле</b>	НР: 5 А, 250 В перем. тока; НЗ: 3 А, 250 В перем. тока	НР: 10 А, 250 В перем. тока; НЗ: 10 А, 250 В перем. тока	НР: 5 А, 250 В перем. тока; НЗ: 3 А, 250 В перем. тока
<b>Напряжение питания</b>	85 – 270 В перем./пост. тока	230 В перем. тока (заводская настройка); ± 15 %	230 В перем. тока (заводская настройка) / 110 В перем. тока; ± 15 %
<b>Частота</b>	45 – 65 Гц		
<b>Потребляемая мощность</b>	4 ВА макс.	18 ВА макс.	15 ВА макс.
<b>Артикул</b>	900CPR-1-BL-U-CE	CPRD2M-1-1-230V-CE	900CPR-3-1-BL-230V-CE
<b>Сертификация</b>	CE RoHS		
<b>Клеммное соединение</b>			
<b>Размеры</b>			



**ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ:**

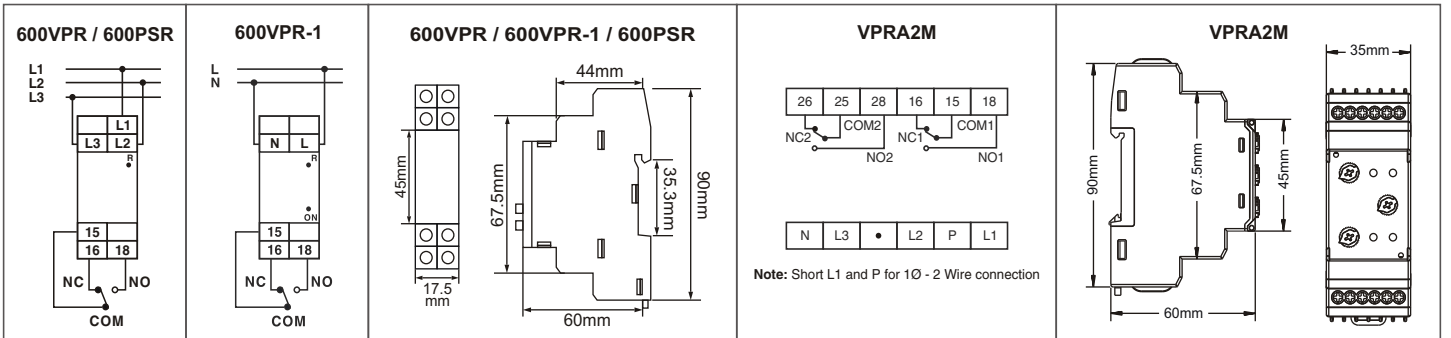
Крепление: Крепление на DIN-рейку  
 Размер: 17,5 / 35 / 52,5 (Ш) x 90 (В) x 60 (Г)  
 Сброс: Автоматический сброс после устранения неисправности

**Светодиодная индикация:**

**600PSR:** Реле включено  
**600VPR:** Питание включено, реле включено  
**VPRA2M:** Питание включено, обрыв фазы, минимальное напряжение, максимальное напряжение, последовательность фаз/асимметрия

ОПИСАНИЕ	Модель	Режимы	Диапазоны времени	Погрешность	ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ	Напряжение питания	Артикул	Сертификация
Реле защиты от напряжения	600VPR	<b>600VPR-310/520:</b> Отключение при минимальном напряжении: от -2,5 % до -25 % от 415 В перем. тока [310 – 405 В. перем. тока] Отключение при максимальном напряжении: от +2,5 % до +25 % от 415 В перем. тока [425 – 520 В. перем. тока] Последовательность фаз: Да	Задержка времени отключения: 0,2 с – 10 с Задержка по включению: 400 мс	Напряжение отключения: 0,5 % от полной шкалы  Время отключения: 5 % от полной шкалы	1 переключение (Однополюсное двухпозиционное) <b>Номинал:</b> НР/5 А, НЗ/3 А, 250 В перем. тока	3Ø/3 Вт 600VPR-310/520: 310 – 520 В перем. тока (межфазное)	600VPR-310/520-CE	CE RoHS
		600VPR-170/290: Отключение при минимальном напряжении: от -2,5 % до -25 % от 230 В перем. тока [170 – 224 В. перем. тока] Отключение при максимальном напряжении: от +2,5 % до +25 % от 230 В перем. тока [236 – 290 В. перем. тока] Последовательность фаз: Да				600VPR-170/290: 170 – 290 В перем. тока (межфазное) Перем. ток: (50/60 Гц)	600VPR-170/290-CU	CE RoHS
Реле защиты от напряжения	600VPR-1	<b>600VPR-1-180/300:</b> Отключение при минимальном напряжении: от -2,5 % до -25 % от 240 В перем. тока [180 - 234 В. перем. тока] Отключение при максимальном напряжении: от +2,5 % до +25 % от 240 В перем. тока [246 – 300 В. перем. тока]	Задержка времени отключения: 0,2 с - 10 с Задержка по включению: 200 мс			1Ø/2 Вт <b>600VPR-1-180/300</b> 180 – 300 В перем. тока (фаза-нейтраль)	600VPR-1-180/300-CE	CE RoHS
Реле последовательности фаз	600PSR	600PSR Последовательность фаз, Отключение при обрыве фазы: <154 В перем. тока (межфазное), Несимметрия фаз: 30 В пост., Гистерезис: 6V	Время отклика: 200 мс макс. Задержка по включению: 200 мс	Напряжение отключения: ± 10 В	1 переключение (Однополюсное двухпозиционное) Номинал: НР/5 А, НЗ/3 А, 250 В перем.тока	3Ø/3 Вт 600PSR: 154 – 500 В перем. тока (межфазное)	600PSR-CE	CE RoHS
Реле защиты от напряжения	VPRA2M	Минимальное напряжение: 55 – 95 % от городской электросети [127 – 219 В перем. тока (фаза-нейтраль)], Максимальное напряжение: 105 – 125 % от городской электросети [242 – 280 В перем. тока (фаза-нейтраль)], Последовательность фаз: Да Обрыв фазы: Да Несимметрия фаз: >10 % Гистерезис: 7 В (± 2 В) от напряжения отключения	Задержка по включению: 0 – 15 с (для уставки 0: <400 мс), Время задержки замыкания: 5 с ± 200 мс Задержка времени отключения: 0 – 15 с	Уставка отключения, погрешность: 5 % от полной шкалы Уставка времени, погрешность: 10 % от полной шкалы	Двухполюсное двухпозиционное (2 переключения)	1Ø/2 Вт, 3Ø/4 Вт Рабочее напряжение: 127 – 288 В перем. тока (фаза-нейтраль)	VPRA2M-CE	CE RoHS

**Клеммные соединения и размеры**



ELR600 / СВСТ

РЕЛЕ УТЕЧКИ / СВСТ



<b>Модель</b>	ELR600-230
<b>Описание</b>	Реле утечки на землю, 3Ø - 4 провода и 1Ø - 2 провода
<b>Напряжение питания</b>	230 В перем. тока, 50/60 Гц (± 15 %)
<b>Номинал выходного контакта</b>	1. Реле отключения: 1 однополюсное двухпозиционное: НР(5 А при 250 В перем. тока) НЗ (3 А при 250 В перем. тока) 2. Отказоустойчивое реле: 1 однополюсное: НР (10 А при 250 В перем. тока)
<b>Артикул</b>	ELR600-230

<b>Ток утечки</b>	via CBCT (see accessories beside) 30, 100, 300, 500 mA, 1, 3, 5, 10, 20, 30 A
<b>Задержка времени отключения</b>	0 - 9 секунд (регулируется)
<b>Сброс</b>	Ниже 85 % уровня отключения и при наличии СВСТ 1) Сброс спереди 2) Дистанционный сброс 3) Отключение питания
<b>Кoeffициент СВСТ</b>	1000:1
<b>Погрешность</b>	отключения: ± 5 % от полной шкалы (30, 100, 300, 500 mA, 1, 3, 5 А), ± 12 % от полной шкалы (10, 20, 30 А) Время: ± 5 % от заданного времени + время отклика

Примечание. Размеры и клеммное соединение см. на стр. 22



**СВСТ**  
Для реле утечки на землю

<b>Описание</b>	СВСТ для ELR600
<b>Кoeffициент трансформатора тока</b>	1000:1
<b>Размеры (внутренний диаметр)</b>	35 mm, 70 mm, 120 mm
<b>Информация для заказа:</b>	
<b>Внутренний диаметр (в мм)</b>	Артикул
35	СВСТ-35-1
70	СВСТ-70-1
120	СВСТ-120-1



600XU



600ST



600U



600DT

ОПИСАНИЕ	13 функций 10 диапазонов времени	Одна функция 10 диапазонов времени	5 функций, 10 диапазонов времени	15 функций, 8 диапазонов времени
Режимы*	A, B, C, Ci, D, E, F, H, I, J, K, Ai, Bi	Задержка по включению	A, B, C, Ci, D	A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, P, Q, R, T, U
Диапазоны времени	0,1 – 1 с, 0,3 – 3 с, 1 – 10 с, 3 – 30 с 0,1 – 1 мин, 0,3 – 3 мин, 1 – 10 мин, 3 – 30 мин 0,1 – 1 ч, 0,3 – 3 ч			0 – 99,9 с / мин / ч 0 – 999 с / мин / ч 0 – 9:59 мин:с, 0 – 9:59 ч:мин
Погрешность	Настройка	Настройка: ±5 % от полной шкалы		Настройка: ±0,1 % от заданного времени или ±50 мс (в зависимости от того, что больше) Для работы контакта Y: + 100 мс
	Повтор	Повтор: ±0,5%		Повтор: ±0,1%
Сброс	При отключении питания; время сброса < 100 мс			Передняя кнопка, при отключении питания; время сброса < 100 мс
Выходные контакты / Номинальные параметры реле	1 переключение (однополюсное двухпозиционное), НР/5 А, НЗ/3 А при 250 В перем. тока		2 переключения (двухполюсное двухпозиционное), НР/5 А, НЗ/3 А при 25 В перем. тока	1 переключение (однополюсное двухпозиционное), 8 А при 250 В перем. тока
Напряжение питания (Перем. ток: 50/60 Гц)	12 – 240 В пост. тока, 20 – 240 В перем. тока	240 В перем. тока, 110 В перем. тока, 24 В перем./пост. тока	20 – 240 В перем./пост. тока	20 – 240 В перем./пост. тока
Артикул	600XU-A-1-CU-ROHS	600ST-E, 600ST-CU-ROHS	600U-2-E	600DT-CU-RoHS
Сертификация	CE, включены в номенклатуру ЛАБОРАТОРИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ROHS	CE, включены в номенклатуру ЛАБОРАТОРИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ROHS для 600ST-E, ТОЛЬКО CE	CE	CE, включены в номенклатуру ЛАБОРАТОРИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ROHS

Общие характеристики

Потребляемая мощность: 4 ВА макс., Температура: Рабочая: 0 – 50 °C (32 – 122 °F), Хранение: от -20 до 75 °C (от -4 до 167°F), Влажность (без конденсации): 95 % отн. влажности, Уровень защиты: Корпус: IP40, Соединительные клеммы: IP20, Крепление: Крепление на DIN-рейку, Размер: 17,5 (Ш) x 90 (В) x 60 (Г)

Режимы*	600XU / 600U	A - Задержка по включению, B - Интервальное, C - Цикл повторения, равный первому выключению, Ci - Цикл повторения, равный первому включению, D - Выходной импульс 500 мс пост., E - Задержка на размыкание, F - Задержка на срабатывание/Задержка на размыкание, H - Интервал после размыкания, I - Однократное, J - Перезапускаемый однократный импульс, K - Реле с самоблокировкой, Ai - Задержка на размыкание с суммированием, Bi - Интервальное с суммированием
Режимы*	600DT	A - Задержка по включению, B - Интервальное, C - Несимметричный, циклический, сначала выключение, D - Несимметричный, циклический, сначала включение, E - Цикл повторения, равный первому выключению, F - Цикл повторения, равный первому включению, H - Выходной импульс, J - Задержка на размыкание, K - Задержка на срабатывание/Задержка на размыкание, L - Интервал после размыкания, P - Однократное, Q - Перезапускаемый однократный импульс, R - Реле с самоблокировкой, T - Задержка на размыкание с суммированием, U - Интервальное с суммированием

Примечание. Клеммное соединение и размеры см. на стр. 14; временную диаграмму см. на стр. 21



800SQ-A



800SD-2

Серия 800:

ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ

Крепление: Крепление на DIN-рейку / винтовое крепление

Размер: 22,5 (Ш) x 75 (В) x 101 (Г)

Сброс: При отключении питания (Время сброса: менее 100 мс)

Светодиодная индикация:

800SQ-A: 1) Питание 2) Реле

800SD-2: 1) Реле "звезда" 2) Реле "треугольник"

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Температура: Рабочая: от 0 до 50 °C

(от 32 до 122°F),

Хранение: от -20 до 75 °C

(от -4 до 167°F),

Влажность (без конденсации): 95 % отн. влажности

Масса: Для 800SQ-A: 115 г

Для 800SD-2: 90 г

ОПИСАНИЕ	Экономичный, 8 диапазонов, двойное питание	Таймер "звезда-треугольник"
Режимы	Задержка по включению / Интервальное	"Звезда-треугольник"
Диапазоны времени	3 / 10 / 30 / 60 с / мин	Диапазон времени разгона: 30/60 с Переключение: 50/100 мс
Погрешность	Настройка	Настройка: ±5 % от полной шкалы
	Повтор	Повтор: ±0,5% или 50 мс (в зависимости от того, что больше)
Сброс	При отключении питания; Время сброса < 100 мс	
Выходные контакты / Номинальные параметры реле	1 переключение (Однополюсное двухпозиционное) 5 А при 230 В перем. тока / 24 В пост. тока, резистивная нагрузка	1 реле переключения, каждое для "звезды" и "треугольника" 5 А при 230 В перем. тока / 24 В пост. тока, резистивная нагрузка
Напряжение питания	230 В перем. тока и 24 В перем./пост. тока (Перем. ток: 50/60 Гц)	
Артикул	800SQ-A-E	800SD-2-230-E
Сертификация	—	

Примечание. Временную диаграмму, клеммное соединение и размеры см. на стр. 21



55XC



55XU

**Серия 55 :**

**ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ**

**Крепление:** разъем / крепление на панели  
**Сброс:** при отключении питания  
 (Время сброса: менее 100 мс)  
**Светодиодная индикация:**  
 1) Питание, 2) Реле

**ПОГРЕШНОСТЬ** Для 55XU, XC:

Настройка: ±5% от полной шкалы  
 Повтор: ± 0,5% или 50 мс  
 (в зависимости от того, что больше)

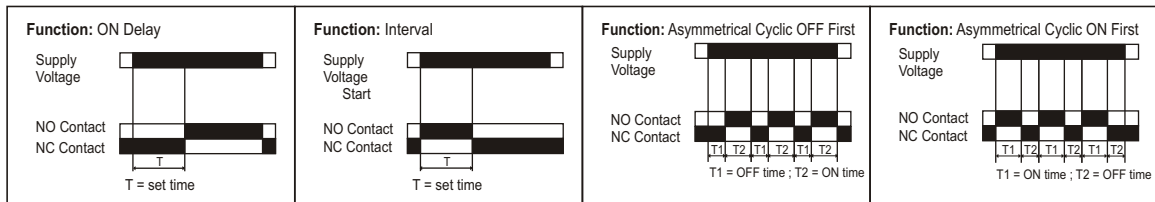
**номинальные**

**параметры реле:** Для 55XU, XC:

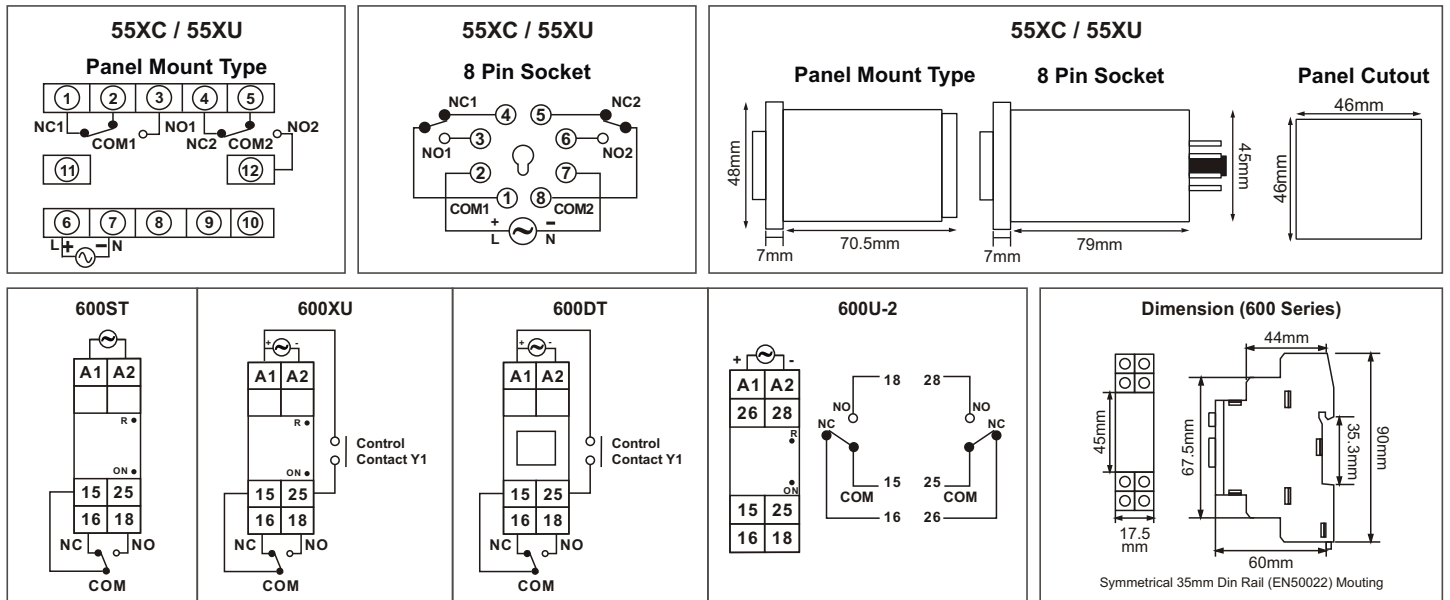
5 А при 230 В перем. тока / 24 В пост. тока, резистивная нагрузка

ОПИСАНИЕ	Циклический с неодинаковым временем включения и выключения	Циклический с неодинаковым временем включения и выключения
Режимы	Асимметрический циклический сначала включение или сначала выключение	Задержка по включению / Интервальный
Базовый тип	P8 - 8-контактный разъем, T8 - Винтовой вывод	P8 - 8-контактный разъем, T8 - Винтовой вывод
Диапазоны времени	1/10 с/мин/ч для времени включения и времени выключения	1/3/10/30 с/ мин/ ч
Погрешность Настройка	5 % от полной шкалы	
Повтор	±0,5% или 50 мс	
Сброс	При отключении питания; Сброс < 100 мс	
Управление выводами	2 переключения (Двухполюсное двухпозиционное)	
Номинальные параметры реле	5 А при 230 В перем. тока / 24 В пост. тока, резистивная нагрузка	
Напряжение питания (Перем. ток: 50/60 Гц)	20 – 240 В перем. тока, 12 – 240 В пост. тока	
Температура	Рабочая: 0 – 50 °C (32 – 122 °F), Хранение: от -20 до 75 °C (от -4 до 167°F),	
Влажность (без конденсации)	95 % отн. влажности	
Масса	80 г	100 г
Крепление	Разъем / панель	
Артикул	55XC-P8-E 55XC-T8-E	55XU-P8-CU-E 55XU-T8-CU-E
Сертификация	CE	

**Временная диаграмма**



**Клеммные соединения и размеры**





PID500



TC544A



TC513AX

ОПИСАНИЕ	УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ ПИД-КОНТРОЛЛЕР	ЭКОНОМИЧНЫЙ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ	
<b>Дисплей</b>	4-значный верхний дисплей: Переменное значение, 4-значный нижний дисплей: Выбираемый.	4-значный двойной светодиодный дисплей с 7 сегментами	3-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами
<b>Входы</b>	Термопара: J, K, T, R, S, C, E, B, N, L, U, W, Терморезистор Platinel II: Pt100, Сигнальные входы (пост. ток): от -5 до 56 мВ, от 0 до 10 В, от 0/4 до 20 mA	Термопара (J,K,T,R,S) / Терморезистор (PT100)	
<b>Время выборки</b>	200 мс	250 мс	
<b>Разрешение</b>	Термопара/терморезистор: 1 / 0,10 ; Аналоговый вход: 1 / 0,1 / 0,01 / 0,001.	0,1/10 для входов термопары/терморезистора (пост. 10 для типа R и S входа термопары)	Фиксированное разрешение 10
<b>Единицы измерения температуры</b>	°C / °F (выбираются)	°C / °F (выбираются)	
<b>Погрешность показаний</b>	Для входов термопары: 0,25 % от полной шкалы ±1°; Для входов R и S: 0,5 % от полной шкалы ±2° (время прогрева 20 мин) Для входов терморезистора: 0,1 % от полной шкалы ±1°; Погрешность холодного спая ± 5 °C; Сигнальный вход: ±0,5 %, ± 1 знак	Для входов J, K и T термопары: 0,25 % от полной шкалы ±1°, Для входов R и S: 0,5 % от полной шкалы ±2° (время прогрева 20 мин для входов термопары) Для входа терморезистора: 0,1 % от полной шкалы ±1°	
<b>Основной выход</b>	Реле: 5 А при 230 В перем. тока или 30 В пост. тока, Ток: 4 – 20 мА пост. тока (макс. нагрузка 500 Е)	Реле: 5 А при 250 В перем. тока / 30 В пост. тока, резистивная нагрузка Полупроводниковое реле: 12 В пост. тока, 50 мА	Реле: 10 А при 250 В перем. тока или 30 В пост. тока, резистивная нагрузка Полупроводниковое реле: 12 В пост. тока, 50 мА
<b>Дополнительный выход</b>	Макс. 2 (реле) Режим: Уставка или аварийный режим. Работа в аварийном режиме: Абсолютный/ Отклонение/Высокий/ Низкий/Диапазон, прерывание датчика.	Реле: 5 А при 250 В перем. тока / 30 В пост. тока, резистивная нагрузка	—
<b>Выход для ретрансляции</b>	4 – 20 мА (Основной выход выбирается пользователем как выход управления или выход для ретрансляции)	—	—
<b>Регулирование</b>	Автоматическая настройка ПИД или ВКЛ-ВЫКЛ		
<b>Гистерезис</b>	0,1 - 99,90		
<b>Параметр ПИД</b>	Зона пропорциональности: 0,0 - 400,0°, Время интегрирования: 0 – 3600 с, Время дифференцирования: 0 – 200 с, Продолжительность цикла: 0,1 - 100 с	Зона пропорциональности: 0 - 400,0°, Время интегрирования: 0 – 9999 с, Время дифференцирования: 0 – 9999 с, Продолжительность цикла: 0,1 - 99,9 с	Зона пропорциональности: 1,0 - 400,0°, Время интегрирования: 0 - 99,9 с, Время дифференцирования: 0 – 999 с, Продолжительность цикла: 0,1 - 99,9 с
<b>Нагрев/охлаждение ПИД</b>	Способ регулирования: ПИД, Продолжительность цикла: 0,1 – 100 с, Пропорциональный коэффициент усиления: 0,0 - 400,0°, Зона нечувствительности: Программируемая (SPLL - SPHL)	Способ регулирования: ПИД, Продолжительность цикла: 0,1 - 99,9 с, Пропорциональный коэффициент усиления: 0,0 - 400,0°, Продолжительность цикла - охлаждение: 0,1 - 99,9 с, Зона нечувствительности: Программируемая (SPLL - SPHL)	—
<b>Сигнализации</b>	Режимы: Отклонение высокое/низкое, абсолютное высокое/низкое, диапазон, размыкание датчика, гистерезис: 0,1 - 99,9°	Отклонение, абсолютное	—
<b>Таймер выдержки</b>	—	ВЫКЛ, 0 – 9999 мин	—
<b>Линейное изменение и выдержка</b>	Скорость линейного изменения: 1 - 9999°/ч, Время выдержки: 0 - 1440 мин	—	—
<b>Время плавного запуска</b>	0 – 999 мин	—	—
<b>Связь (опция)</b>	Стандарт интерфейса: Rs485, коммуникационный адрес: 1 - 99, максимум 32 знака в строке, Режим передачи: Полудуплексная связь, Протокол передачи: MODBUS RTU, Расстояние передачи: 500 м макс., Скорость передачи: 9600, 4800, 2400, 1200, 600, 300 бит/с	—	—
<b>Источник питания</b>	85 – 270 В перем./пост. тока (Перем. ток: 50/60 Гц)		
<b>Температура</b>	Рабочая: 0 – 50 °C. Хранение: от -20 до 75 °C.		
<b>Влажность</b>	95 % отн. влажности.		
<b>Корпус</b>	Огнестойкая техническая пластмасса. (IP65 спереди)		
<b>Масса</b>	180 г	TC544A: 142 г, TC244AX: 190 г, TC344AX: 252 г	129 г
<b>Сертификация</b>	CE RoHS	CE RoHS (UL & RoHS is not applicable to TC344AX & TC244AX)	CE RoHS
<b>Размеры</b>	См. схему А на стр. 17		

См. клеммную схему и информацию для заказа на стр. 17



PIC152N



PIC101N



PIC101A-VI-230

ОПИСАНИЕ	2 ВЫВОДА АВАРИЙНОГО СИГНАЛА С РЕТРАНСЛЯЦИЕЙ	ЭКОНОМИЧНЫЙ ИНДИКАТОР	
Дисплей	4-значный светодиодный дисплей с 7 сегментами: 0,56"		
Светодиодная индикация	Аварийная сигнализация ВКЛ (2 отказа)	—	—
Индикация ошибок	Превышение диапазона/Ниже диапазона/Датчик обрыва/реверс термопары		
Входы	Термопара: J, K, T, R, S Терморезистор: Pt100 Сигнальные входы (пост. ток): от -5 до 56 мВ, от 0 до 10 В, от 0/4 до 20 мА	Термопара: J, K, T, R, S Терморезистор: Pt100 Сигнальные входы (пост. ток): от 0 до 56 мВ, от 0 до 10 В, от 0/4 до 20 мА	Сигнальные входы (пост. ток): от 0 до 56 мВ, от 0 до 10 В, от 0/4 до 20 мА
Разрешение	Вход температуры: 1/0,1 °C / °F ; Сигнальный вход: 0,001, 0,01, 0,1 и 1.		Возможность выбора положения десятичного знака: 1/0,1/0,01/0,001
Погрешность	Для входов термопары: 0,25 % от полной шкалы ±1°, Для входов R и S: 0,5 % от полной шкалы ±2° (время прогрева 20 мин для входа термопары), Для входов терморезистора: 0,1 % от полной шкалы ±1°, Для сигнальных входов: ±0,5 % от полной шкалы, ± 1 знак		±0,5 % от полной шкалы, ± 1 знак (F.S. = полная шкала)
Аварийная сигнализация	2 отказа	—	—
Режимы аварийной сигнализации	Сигнализатор верхнего предела, сигнализатор нижнего предела, диапазон, неисправность выхода и диагностика неисправности	—	—
Гистерезис	0,1 - 99,9°	—	—
Сигнализатор	Программируемый	—	—
Сброс	Автоматический или фиксированный	—	—
Номинальные параметры реле	5 А при 250 В перем. тока или 24 В пост. тока	—	—
Выход для ретрансляции	4 – 20 мА пост. тока	—	—
Питание датчика	24 В пост. тока, 30 мА		—
Напряжение питания Перем. ток: 50 или 60 Гц	85 – 270 В перем./пост. тока		230 В перем. тока, ±20 %, 50/60 Гц
Температура	Рабочая: 0 – 50 °C. Хранение: от -20 до 75 °C.		
Влажность	95 % отн. влажности.		—
Корпус	Рабочая: 0 – 50 °C. Хранение: от -20 до 75 °C.		
Влажность	240 г	200 г	195 г
Сертификация	CE, RoHS	CE, RoHS	—
Размер щитового выключателя	См. схему В (U) на стр. 17		См. схему В (V) на стр. 17

См. клеммную схему и информацию для заказа на стр. 17

СН403

РЕГУЛЯТОР ОХЛАЖДЕНИЯ

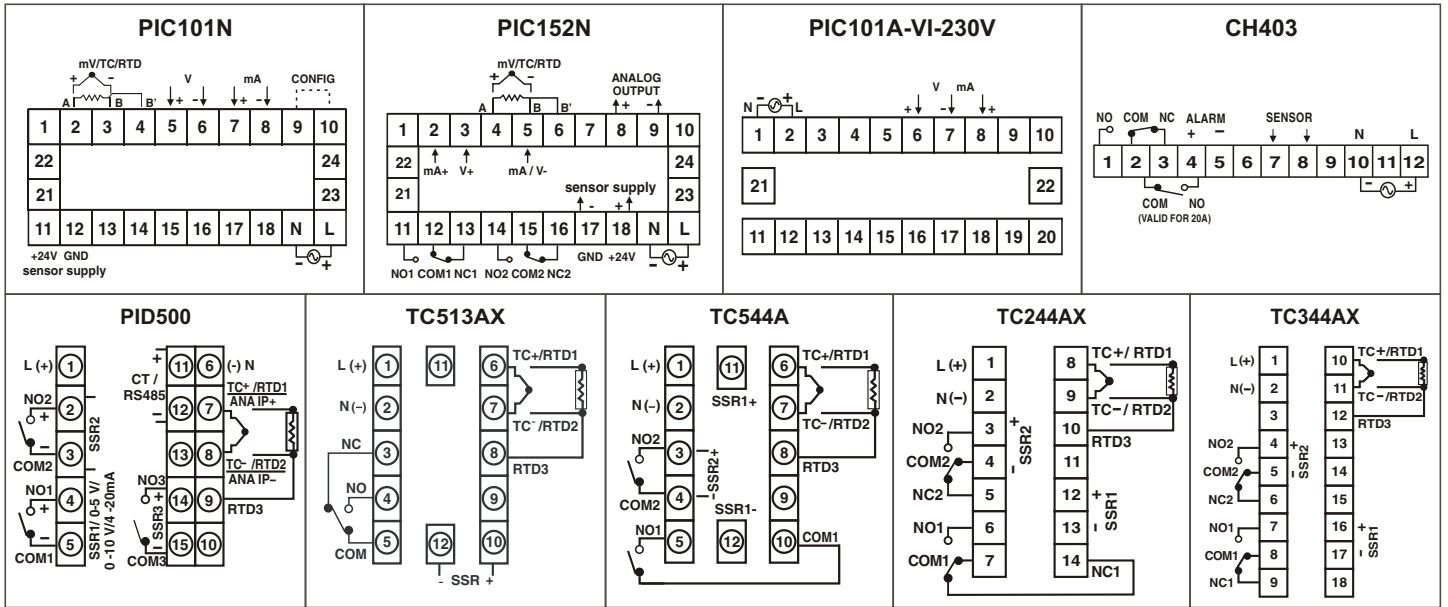


МОДЕЛЬ (Размер рамки)	СН403 (36 x 72)		
Дисплей	3-значный	Смещение индикатора	От -19,9 до 20,0 °C/°F
Режимы управления	ВКЛ/ВЫКЛ (Гистерезис от -0,1 до 9,9°)	Задержка времени перезапуска	Регулируется от 00 до 99 мин
Диапазон датчика	Датчик типа NTC	Работа реле	Режим нагрева и охлаждения
Разрешение	1 / 0,1°	Время оттаивания	Программируется от 00 до 99 мин
Погрешность	1% от полной шкалы	Частота оттаивания	Программируется от 00 до 99 (ч/мин/с)
Уставка	1	Источник питания (Перем. ток: 50/60 Гц)	85 – 270 В перем./пост. тока
Выход	Основной выход: реле, выход аварийного сигнала: Реле / полупроводниковое реле	Сертификация	CE
Гистерезис	От 0,1 до 9,9 °C/°F	Размер щитового выключателя	См. схему С на стр. 17

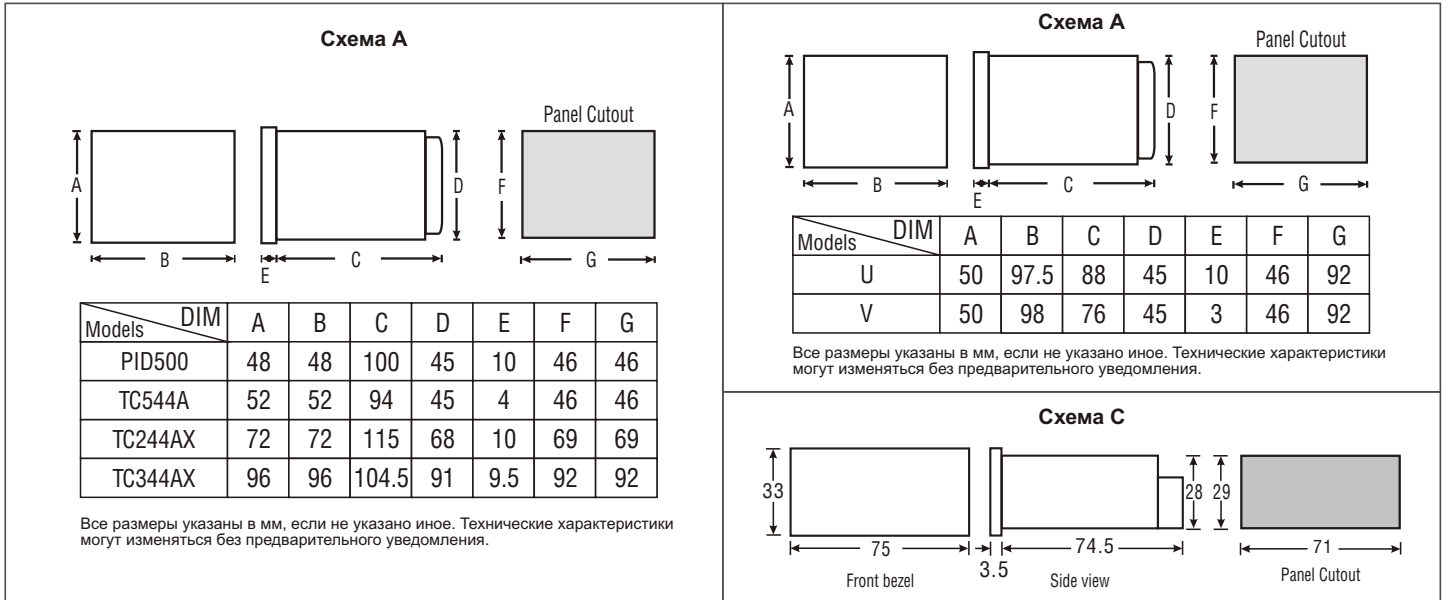
См. клеммную схему и информацию для заказа на стр. 17



Клеммное соединение



Размеры



Информация для заказа

TC513AX/TC544A/TC244A/TC344AX				PIC101A-VI-230/PIC152N			
Артикул	Выход 1		Выход 2	Артикул	Retransmission	Напряжение питания	
	Реле	Полупроводниковое реле (12 В пост. тока)	Реле			85-270 В Перем. ток/пост. ток	230 В перем. тока
TC513AX-CU-RoHS	■	■	■	PIC101A-VI-230-E			■
TC544A-CU-RoHS	■	■	■	PIC101N-CU-RoHS		■	
TC244A-CE-E	■	■	■	PIC152N-A-CE-E		■	
TC344A-CE-E	■	■	■	PIC152N-B-2-CE-RoHS	4-20mA	■	

PID500 / CH403

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	ВЫХОД 1	ВЫХОД 2	ВЫХОД 3		НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ
			РЕЛЕ	СВЯЗЬ (RS485)	
PID500-0-0-00-CE-E	РЕЛЕ	РЕЛЕ	Н.Д.	Н.Д.	85 – 270 В перем./пост. тока
PID500-2-0-00-CE-E	4 – 20 мА	РЕЛЕ	Н.Д.	Н.Д.	85 – 270 В перем./пост. тока
PID500-2-0-04-CU-RoHS	4-20mA	РЕЛЕ	Да	Да	85 – 270 В перем./пост. тока
CH403-1-NTC-E	РЕЛЕ	Полупроводниковое реле 12 В пост. тока	Н.Д.	Н.Д.	85 – 270 В перем./пост. тока
CH403-3-NTC-E	РЕЛЕ	РЕЛЕ	Н.Д.	Н.Д.	85 – 270 В перем./пост. тока



XT546



XT5042



LT920

Описание	Многофункциональный таймер с двойным дисплеем	Таймер с двойной уставкой	Компактный счетчик времени с ЖК-дисплеем
Дисплей	Двойной светодиодный дисплей с 7 сегментами	Двойной светодиодный дисплей с 7 сегментами	Жидкокристаллический дисплей
Разрядность	3-значный	4-значный	8-значный
Настройка времени	С клавиатуры	С клавиатуры	—
Режимы работы	Задержка по включению / Интервальный / Циклический (сначала включение) / Циклический (сначала выключение)	Задержка по включению / Интервальная задержка, циклический сначала включение / Циклический сначала выключение, Вперед-пауза-назад Мгновенный + с задержкой, Периодический	—
Уставки	Одна уставка	Две уставки	—
Диапазон	9,99 / 99,9 / 999 с, 9,59 мин : с, 99,9 / 999 мин, 9,59 ч : мин, 99,9 / 999 ч	99,99 / 999,9 / 9999 с, 99,59 мин:с, 999,9 / 9999 мин, 99,59 ч:мин, 999,9 / 9999 ч	9999,59,59 ч:мин:с, 999999,99 ч
Направление отсчета	Обратное	Прямое/обратное	Прямое
Вход запуска	Строблирующий импульс / импульсный пуск (программируемый)	Строблирующий импульс / импульсный пуск (программируемый)	а) 24 – 260 В перем. тока, б) Контактный вход
Погрешность	± 0,05 % от заданного времени или 50 мс (в зависимости от того, что больше)	± 0,05 % от полной шкалы или 50 мс	0,05 %
Сброс	Спереди, дистанционный, Прерывание питания (программируемое)	Спереди, дистанционное, Прерывание питания (программируемое)	Спереди, дистанционное
Память	10 лет	10 лет	5 лет
Блокировка конфигурации	Да	Защита паролем	—
Светодиодная индикация	Состояние реле, секунды, минуты, часы	Состояние реле, секунды, минуты, часы	—
Выход	2 переключения (двухполюсное двухпозиционное)	2 однополюсных (2 НР)	—
Номинальные параметры реле	5 А при 250 В перем. тока	5 А при 230 В перем. тока	—
Напряжение питания Перем. ток: 50 или 60 Гц	85 – 270 В перем./пост. тока	85 – 270 В перем./пост. тока	Питание от аккумуляторной батареи
Температура	Рабочая: 0 – 50 °С (32 - 122 °F) Хранение: от -20 до 75 °С (от -4 до 167°F)	Рабочая: 0 – 50 °С (32 - 122 °F) Хранение: от -20 до 75 °С (от -4 до 167°F)	Рабочая: 0 – 50 °С (32 – 122°F) Хранение: от -20 до 75 °С (от -4 до 167°F)
Влажность (без конденсации)	95 % отн. влажности	95 % отн. влажности	95 % отн. влажности
Сертификация	CE RoHS	CE RoHS	CE RoHS
Артикул	XT546-CE-RoHS	XT5042-CU-RoHS	LT920-C-CE-RoHS, Contact input LT920-V-CE-RoHS, Voltage input
Размер	48 x 48	48 x 48	24 x 48
Размеры	См. схему А на стр. 20	См. схему В на стр. 20	См. схему С на стр. 20
Клеммные соединения			



LXC900



XC410



XTC5400



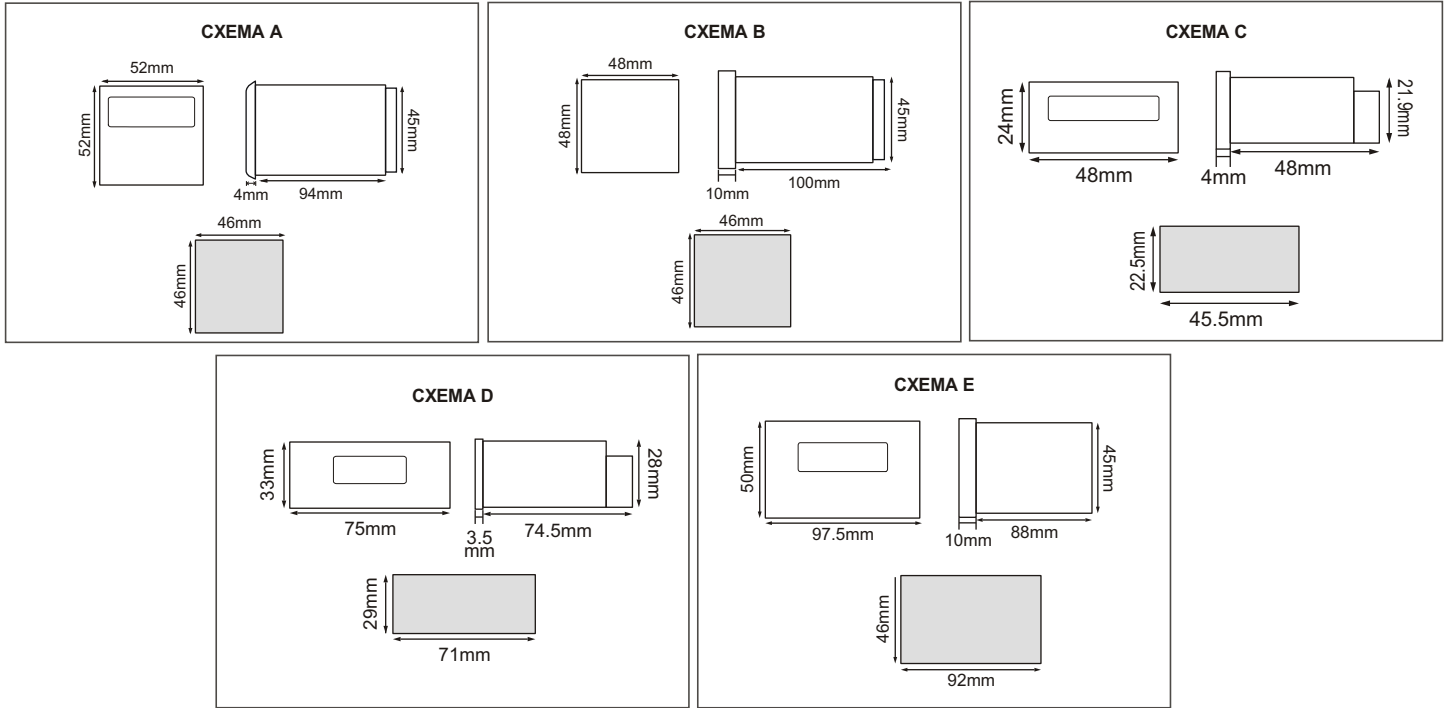
XC1200



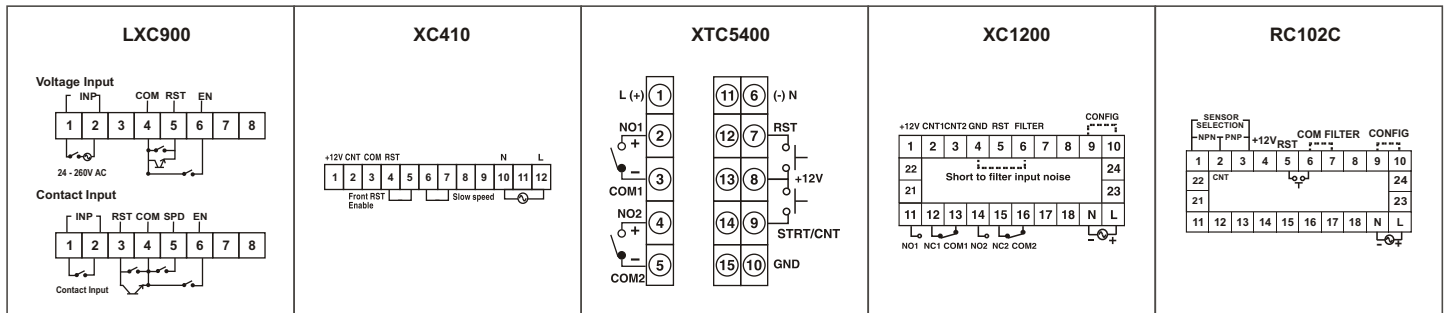
RC102C

ОПИСАНИЕ	Счетчик с ЖК-дисплеем	6-значный счетчик времени	Многофункциональный, многодиапазонный счетчик времени	Многофункциональный, квадратурный вход 2 заданных значения	Индикатор скорости и счетчик времени
Дисплей	Жидкокристаллический дисплей. Высота: 8 мм	Светодиодный дисплей с семью сегментами; Высота: 0,3 дюйма	Верхний: Красный светодиодный дисплей с семью сегментами Нижний: Зеленый светодиодный дисплей с семью сегментами	Светодиодный дисплей с семью сегментами; Высота: 0,5 дюйма	Светодиодный дисплей с семью сегментами; Высота: 0,5 дюйма
Разрядность	8-значный	6-значный	Верхний: 4-значный Нижний: 4-значный	Общая: 6-значный, Скорость: 5-значный	Подсчет: 6-значный Скорость: 4-значный
Тип датчика	---	Отрицательный-положительный-отрицательный / Положительный-отрицательный-положительный		Отрицательный-положительный-отрицательный	Положительный-отрицательный-положительный / Отрицательный-положительный-отрицательный
Тип входа	a) 24 – 260 В. перем. тока b) Контактный вход	Импульс напряжения (3 – 30 В пост. тока) от бесконтактных выключателей, полупроводниковых приборов, сухого контакта, аналого-цифрового преобразователя		Импульс напряжения (3 – 30 В пост. тока) от бесконтактных выключателей, аналого-цифровых преобразователей, полупроводниковых приборов, сухого контакта	Импульс напряжения (3 – 30 В пост. тока) от бесконтактных выключателей, аналого-цифровых преобразователей, полупроводниковых приборов, сухого контакта
Скорость входа	a) 14 Гц b) 100 Гц	a) 0 – 20 Гц b) 0 – 1 кГц	a) 3 Гц, b) 30 Гц c) 5 кГц	a) 0 – 30 Гц b) 0 - 2,5 кГц, c) 0 – 5 кГц (только для прямого и обратного режима)	a) 0 – 30 Гц b) 0 - 2,5 кГц
Режимы работы	---	---	Таймер: Задержка по включению, интервальный, циклический сначала включение, циклический сначала выключение, периодический Счетчик: Задержка по включению, интервальный, автоматический сброс, повтор временного импульса, периодический	Задержка по включению/ интервальная задержка/ автоматический сброс/ повтор временного импульса	---
Заданные величины	---	---	2	2	---
Диапазон	99999999 отсчетов	999999 отсчетов	<b>Таймер:</b> 0 - 99,99 / 0 - 999,9 / 0 - 9999 с 0 - 99,99 мин:с, 0 - 999,9 / 0 - 9999 мин, 0 - 99,99 ч:мин, 0 - 999,9 / 0 - 9999 ч <b>Счетчик:</b> от -999 до 9999 отсчетов	Подсчет: Возможность выбора деления 0,0001, 0,001, 0,01, 0,1 и 1 Скорость: Автоматическое регулирование диапазона измерения 4,00 - 99999 Режим об/мин или об/ч	Подсчет: 9999,99, 99999,9, 999999 (выбирается пользователем) Скорость: 4,00 - 9999 об/мин
Направление отсчета	Прямое	Прямое	<b>Таймер:</b> Обратный <b>Счетчик:</b> Прямой/обратный	Прямой, обратный, двусторонний, Квадратурный	Односторонний (прямой)
Коэффициент пересчета	---	---	$0,001 - 9,999 \times 10^{\wedge}n$ $n = -3, -2, -1, 0, 1, 2$	$0,00001 - 9,99999 \times 10^{\wedge}n$ $n = -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2$	$0,00001 - 9,99999 \times 10^{\wedge}n$ $n = -3, -2, -1, 0, 1, 2$
Погрешность	---	---	<b>Время:</b> $\pm 0,05\%$ от уставки	Скорость: 0,05 %	Скорость: 0,05 %
Сброс	Спереди, дистанционный	Спереди, дистанционный	Спереди, дистанционный, Отключение питания	Спереди (выбирается пользователем), дистанционный	Спереди, дистанционно
Сохранение в памяти	Да	Да	Да	Да	Текущее значение счета: 1 год Уставка параметра: 10 лет
Питание датчика	---	Встроенное, 12 В пост. тока, 30 мА	Встроенное, 12 В пост. тока, 30 мА (защита от коротких замыканий)	Встроенное, 12 В пост. тока, 30 мА (защита от коротких замыканий)	Встроенное, 12 В пост. тока, 30 мА
Светодиодная индикация	---	---	Реле 1, реле 2, с, мин, ч	Реле 1, реле 2	---
Выход	---	---	2 однополюсных (2 НР)	Двухполюсное двухпозиционное (2 переключения)	---
Номинальные параметры реле	---	---	5 А при 230 В перем. тока	5 А при 230 В перем. тока / 24 В пост. тока	---
Напряжение питания Перем. ток: 50 или 60 Гц	Питание от аккумуляторной батареи	90 - 270 В перем./пост. тока	90 - 270 В перем./пост. тока	90 - 270 В перем./пост. тока	90 - 270 В перем./пост. тока
Температура / Влажность (без конденсации)	Рабочая: 0 – 50 °С Хранение: от -20 до 75 °С, 95 % отн. влажности	Рабочая: 0 – 50 °С Хранение: от -20 до 75 °С, 95 % отн. влажности	Рабочая: 0 – 50 °С Хранение: от -20 до 75 °С, 95 % отн. влажности	Рабочая: 0 – 50 °С Хранение: от -20 до 75 °С, 95 % отн. влажности	Рабочая: 0 – 50 °С Хранение: от -20 до 75 °С, 95 % отн. влажности
Сертификация	CE RoHS	CE RoHS	CE RoHS	CE RoHS (For XC1200-E, only CE)	CE RoHS
Артикул	LXC900-C-CE-RoHS, Контактный вход LXC900-V-CE-RoHS, Вход напряжения	XC410-CU-RoHS	XTC5400-CU-RoHS	XC1200-CU-RoHS XC1200-E	RC102C-CU-RoHS
Размер	24 x 48	36 x 72	48 x 48	48 x 96	48 x 96
Размеры	См. схему С на стр. 20	См. схему D на стр. 20	См. схему В на стр. 20	См. схему Е на стр. 20	См. схему Е на стр. 20

Размеры

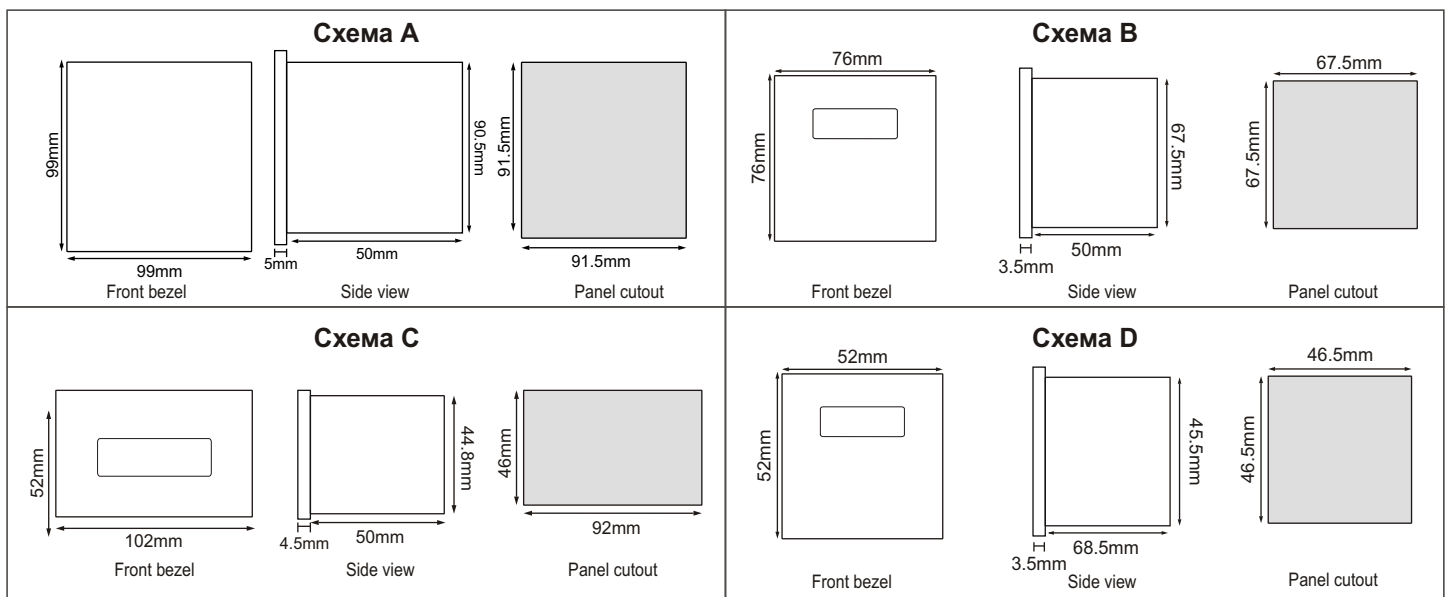


Клеммные соединения

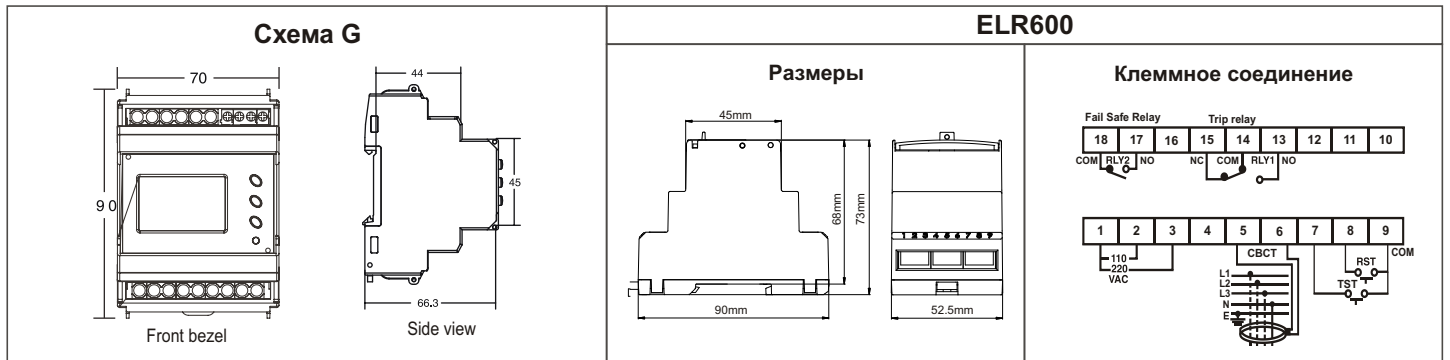
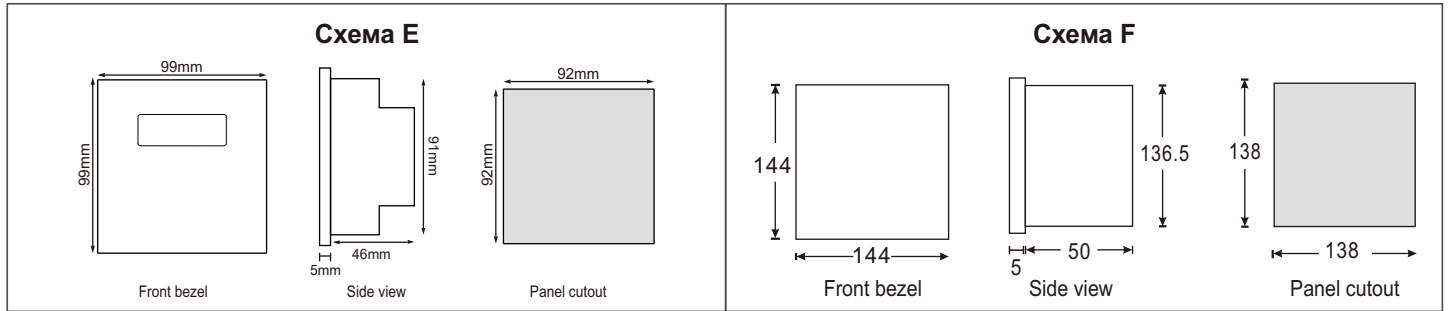


ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

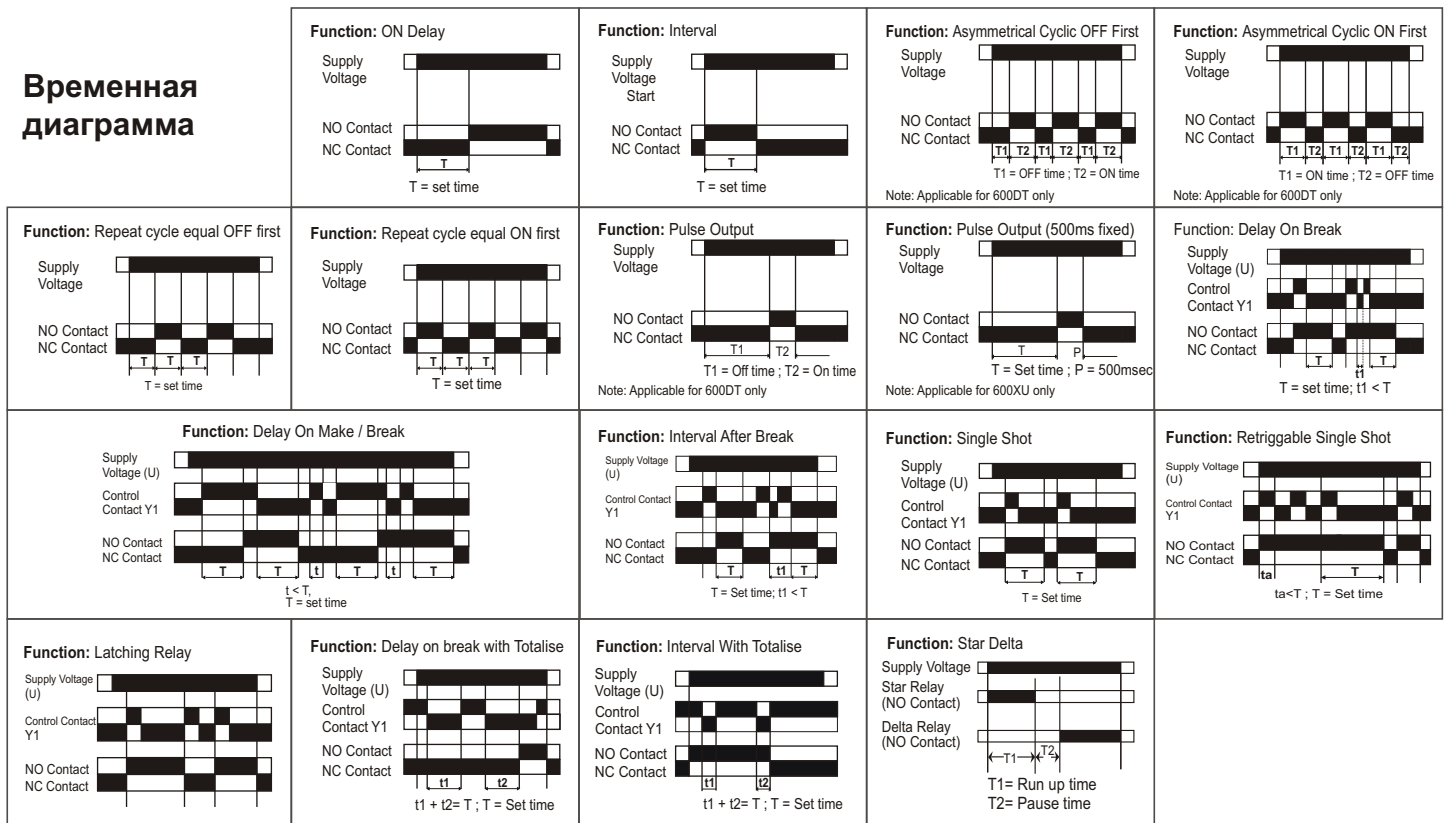
РАЗМЕРЫ



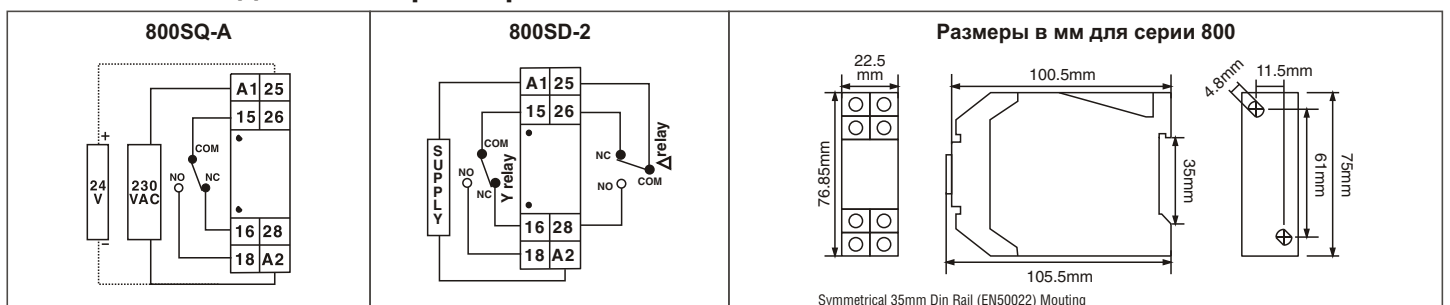
Размеры



Временная диаграмма



Клеммные соединения и размеры



# Сертификаты и соответствия

- Маркировка UL и CE на большинстве изделий
- Типовые испытания согласно соответствующим стандартам I ISO 9001-2008



← ISO 9001 : 2008

СЕРТИФИКАЦИЯ UL →



ОТЧЕТ ОБ ИСПЫТАНИЯХ CPRI →



## Организация

Нашей основной силой является специальная группа , задача которой - обеспечение высокого уровня работы, а также поддержка и обслуживание

**Общая численность персонала : 300+**

Исследования и разработки	:	62
Производственный отдел	:	148
Администрация	:	27
Продажи	:	70

## Global Network

- In over 72 countries and growing
- Our Subsidiaries - Selec GmbH ● Selec USA



OVER 200 DISTRIBUTORS IN **INDIA**

<b>AMERICA</b>	Argentina, Canada, Mexico, Uruguay, Chile, Ecuador, USA
<b>EUROPE</b>	Czech Republic, France, Greece, Germany, Italy, Poland, Spain, United Kingdom
<b>ASIA</b>	Bangladesh, Bhutan, China, Cambodia, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Kuwait, Nepal, Philippines, Singapore, Syria, Sri Lanka, Thailand, Turkey, Taiwan, UAE, Vietnam, Oman
<b>AFRICA</b>	Egypt, Ethiopia, Kenya, Morocco, Mauritius

## Терморегуляторы / индикаторы процесса



- Экономичные терморегуляторы
- Усовершенствованные терморегуляторы ПИД
- Индикаторы процесса

### Области применения:

производство пластмассы, упаковка, печи, металлургия, печи, научная деятельность, медицина, фармацевтика и т. д.



## Таймеры | Лидирующие инновации - новая серия 600



- Таймеры на DIN-рейку 17,5 мм
- Таймеры на DIN-рейку 22,5 мм
- Таймеры с 8-контактным разъемом / креплением на панели
- Цифровые таймеры

### Области применения:

электрораспределительные щиты, распределительные устройства, упаковка, печать и прочие измерения



## Счетчики



- Счетчики - светодиодные/ЖК
- Счетчики времени - светодиодные/ЖК
- Программируемые счетчики / регуляторы алгоритма расчетов

### Области применения:

измерение оборотов, скорость потока, длина, мониторинг производства во всех отраслях.




Selec Controls Pvt. Ltd. (Компания ISO 9001:2008)

### Запер. офис:

EL-27/1, Electronic Zone, TTC Industrial Area, MIDC, Mahape,  
Navi Mumbai 400710, ИНДИЯ  
Тел.: +91-22-4141 8468/8452,  
Факс: +91-22-4141 8408  
Бесплатные междугородные вызовы: 1800 227353  
(только BSNL/MTNL)  
Эл. почта: sales@selec.com

### Selec Controls USA., Inc.:

203 main Street # 205 Flemington,  
NJ 08822, США  
Тел.: +908-627-2149,  
Факс: +908-968-0940, Эл.  
почта: usa@selec.com,  
Сайт: www.seleccusa.com

For more information visit us at  [www.selec.com](http://www.selec.com)

### Selec GmbH:

Mollwitzstrasse 2,  
D-14059, Berlin,  
Тел.: +49 3030111870, Факс: +49 303011187-77,  
Эл. почта: europe@selec.com  
Сайт: www.selec-europe.com